أولًا

تدريبات الكتاب المدرسى

مجاب عنها

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تسمى عناصر المجموعة 17 باسم ....
(الأقلاء / الهالوجينات / الغازات النبيلة)

(٢) تتكون الشهب فى ....
(التوجيه / شبراخيت / البحيرة ١٦)
(الإكسوسفير / الثرموسفير / الميزوسفير / الستراتوسفير)

(٣) من أهم أسباب الانقراض فى عصر الانقراض الحديث ....
(انفجار البراكين / سقوط الكتل الجليدية / سقوط النيازك / الصيد الجائر والتلوث البيئى)
(التوجيه / منشأة القناطر / الجيزة ١٤)

٢ اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على كل من :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.
$MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$

(٢) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(التوجيه / سوهاج / سوهاج ١٦)
$2KBr + Cl_2 \rightarrow 2KCl + Br_2$

(٣) تحليل الماء كهربيًا.
(التوجيه / طلخا / الدقهلية ١٦)
$2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربى}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

٣ اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :

(١) جزىء الفلور و جزىء الهيليوم (١) يتكون من ذرتين (٢) يتكون من ذرة واحدة

(٢) ملوثات البيئة الطبيعية و ملوثات البيئة الصناعية.
(التوجيه / سوهاج / سوهاج ١٤)

(٣) التروبوسفير و الستراتوسفير.

(٤) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.
(التوجيه / العجوزة / الجيزة ١٦)

انظر الصفحة التالية

٤ علل لما يأتى :

(١) جزىء الماء من الجزيئات القطبية.

(٢) يحفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين.

(٣) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات. (م. القناة / بورسعيد / بورسعيد ١٦)

انظر الصفحة التالية

٥ اكتب نبذة مختصرة عن :

(١) العلاقة بين كثافة الماء ودرجة حرارتها.

(٢) العلاقة بين الارتفاع عن سطح البحر والضغط الجوى. (التوجيه / شرق الزقازيق / الشرقية ١٦)

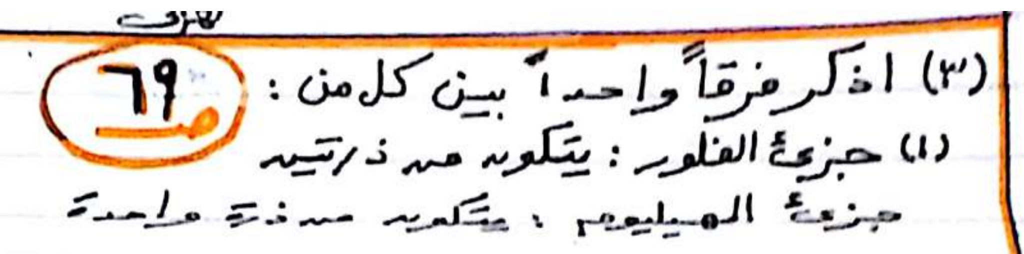
(٣) ظاهرة الاحتباس الحرارى.

انظر الصفحة التالية

٦ إلى من تنسب الأعمال التالية :

(١) اكتشف أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة. رذرفورد

(٢) اكتشف وجود حزامان مغناطيسيان حول كوكب الأرض. (التوجيه / المنتزه / الإسكندرية ١٦)
جيمس فان آلين



(٣) اذكر فرقاً واحداً بين كل من : ص ٦٩

(١) جزيء الفلور : يتكون من ذرتين

جزيء الهيليوم : يتكون من ذرة واحدة

(٢) ملوثات البيئة الطبيعية : مصدرها ظواهر طبيعية

ملوثات البيئة الصناعية: مصدرها أنشطة الإنسان المختلفة.

(٣) التروبوسفير: * حركة الهواء بها رأسية

الستراتوسفير: حركة الهواء بها أفقية.

(٤) النظام البيئي البسيط : يتأثر بشده عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية الموجودة فيه

النظام البيئي المركب: لا يتأثر كثيراً عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية الموجودة فيه

---

(٤) علل ص ٦٩ (١) لأن الفرق في السالبية الكهربية بين عنصريه (الهيدروجين والأكسجين) كبير نسبياً.

(٢) لمنع تفاعله مع الهواء الرطب.

(٣) لأنه خالٍ من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن الهواء يتحرك فيه أفقياً

(٥) ص ٦٩ اكتب نبذه مختصره

(١) العلاقة بين كثافه الماء ودرجه حرارتها:

عند انخفاض درجه حرارة الماء عن ٤°م تتجمع جزيئات الماء بواسطه الروابط الهيدروجينية مكونة بللورات ثلج سداسية الشكل كبيرة الحجم بينها الكثير من الفراغات فيزداد حجمه وبالتالى تقل كثافته.

(٢) العلاقة بين الارتفاع عن سطح البحر والضغط الجوى

- يقل الضغط الجوى بالارتفاع عن مستوى سطح البحر لنقص طول عمود الهواء الجوى وبالتالى وزنه.

(٣) ظاهرة الاحتباس الحرارى

- احتباس الأشعة تحت الحمراء فى التروبوسفير نتيجه لارتفاع نسب الغازات الدفيئه منها مسببة ارتفاع درجه حرارة كوكب الأرض.



نماذج امتحانات الكتاب المدرسى

النموذج الأول

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) رتب مندليف العناصر على حسب التشابه فى الخواص

(٢) تمنع طبقة الأوزون مرور الأشعة فوق البنفسجية إلى سطح الأرض.

(٣) من الحيوانات المنقرضة فى الأزمنة القديمة الديناصورو الماموث

(٤) يحفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين حتى لا يتفاعل مع الهواء الرطب

(٢) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة ....

(أ) الثانية. (ب) الثالثة. (جـ) الرابعة. (د) الخامسة.

(٢) تسمى الطبقة الثانية من الغلاف الجوى بـ ....

(أ) الستراتوسفير. (ب) الثرموسفير. (جـ) التروبوسفير. (د) الميزوسفير.

(٣) بللورة الثلج .... الشكل.

(أ) سداسية (ب) خماسية (جـ) ثمانية (د) رباعية

(٤) توجد حفريات .... فى صخور الأحجار الجيرية بجبل المقطم.

(أ) السرخسيات (ب) المرجان

(جـ) النيموليت (د) جميع ما سبق

(٣) علل : (١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(٤) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) تتكون الفئة p من خمس مجموعات. (✗)

(٢) تشير الحفرية المرشدة إلى العمر النسبى للصخور الرسوبية الموجودة بها. (✓)

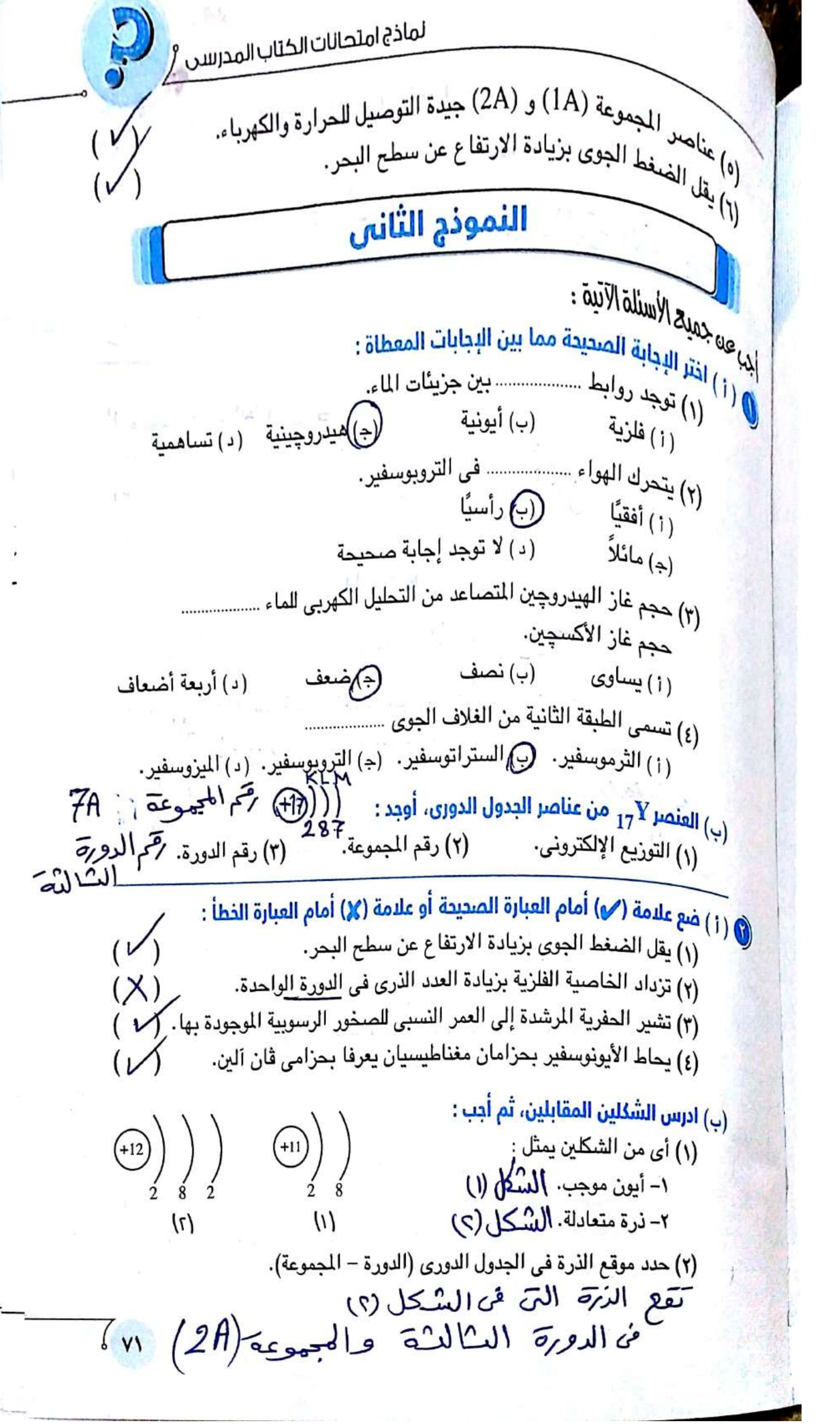
(٣) تنتج الهالونات من الطائرات الأسرع من الصوت. (✗)

(٤) يستخدم الألتيمتر فى تحديد ارتفاع الطائرات بمعلومية الضغط الجوى. (✓)

(٣) علل : ١ـ لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م)

٢ـ لأنه خالى من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن الهواء يتحرك فيه أفقيا

٣ـ لأنها تدل على تفاصيل حياة نباتات قديمة



(٥) عناصر المجموعة (1A) و (2A) جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء. (✓)

(٦) يقل الضغط الجوى بزيادة الارتفاع عن سطح البحر. (✓)

النموذج الثانى

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) توجد روابط .... بين جزيئات الماء.

(أ) فلزية (ب) أيونية (جـ) هيدروچينية (د) تساهمية

(٢) يتحرك الهواء .... فى التروبوسفير.

(أ) أفقيًا (ب) رأسيًا

(جـ) مائلاً (د) لا توجد إجابة صحيحة

(٣) حجم غاز الهيدروچين المتصاعد من التحليل الكهربى للماء .... حجم غاز الأكسچين.

(أ) يساوى (ب) نصف (جـ) ضعف (د) أربعة أضعاف

(٤) تسمى الطبقة الثانية من الغلاف الجوى ....

(أ) الثرموسفير. (ب) الستراتوسفير. (جـ) التروبوسفير. (د) الميزوسفير.

(ب) العنصر $_{17}Y$ من عناصر الجدول الدورى، أوجد :

(١) التوزيع الإلكترونى. (٢) رقم المجموعة. (٣) رقم الدورة.

KLM 2 8 7 — رقم المجموعة 7A — رقم الدورة الثالثة

٢ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) يقل الضغط الجوى بزيادة الارتفاع عن سطح البحر. (✓)

(٢) تزداد الخاصية الفلزية بزيادة العدد الذرى فى الدورة الواحدة. (✗)

(٣) تشير الحفرية المرشدة إلى العمر النسبى للصخور الرسوبية الموجودة بها. (✓)

(٤) يحاط الأيونوسفير بحزامان مغناطيسيان يعرفا بحزامى ڤان آلين. (✓)

(ب) ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب :

(١) أى من الشكلين يمثل :

١- أيون موجب. الشكل (١)

٢- ذرة متعادلة. الشكل (٢)

(٢) حدد موقع الذرة فى الجدول الدورى (الدورة – المجموعة).

تقع الذرة التى فى الشكل (٢) فى الدورة الثالثة والمجموعة (2A)

ملحوظة درس (٣) المجموعات الرئيسية بالجدول الدورى الحديث
الأقلاء الأرضية (ملغى)

٣ اكتب المصطلح العلمى لكل مما يأتى :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد النوع. الانقراض

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها. السالبية الكهربية

(٣) عناصر فى الفئة (s) تكافؤها ثنائى وتقع فى المجموعة الثانية من الجدول الدورى. عناصر الاقلاء الأرضية

(٤) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية. المحميات الطبيعية

٤ أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) يحتوى المستوى الأخير لعناصر الفلزات غالبًا على ...أقل... من أربعة إلكترونات، بينما عناصر اللافلزات فإنها تحتوى غالبًا على ...أكثر... من أربعة إلكترونات.

(٢) توجد طبقة الأوزون فى ...الستراتوسفير

(٣) توجد الحفريات دائمًا فى الصخور ...الرسوبية

(٤) تسمى عناصر المجموعة 7A باسم ...الهالوجينات

(٥) تعتبر ...المحميات الطبيعية... أماكن آمنة لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

(٦) تسمى الرابطة الموجودة بين جزيئات الماء بالرابطة ...الهيدروجينية

(٧) يعرف ما يتركه جسم الكائن الحى بعد موته فى الصخور الرسوبية بالبقايا...

ثالثًا نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

١ محافظة القاهرة

ادارة روض الفرج التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) تسمى عناصر المجموعة 7A بـ .... حيث تتحد مع .... مكونة أملاح.

(٢) من الحيوانات المنقرضة قديمًا .... ، بينما من الحيوانات المنقرضة حديثًا ....

(٣) عدد مجموعات الفئة p .... ، بينما عدد مجموعات الفئة s ....

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) النظام البيئى المركب. (٣) المحميات الطبيعية.

(جـ) إلى من تنسب الأعمال الآتية :

(١) تأليف كتاب مبادئ الكيمياء. (٢) اكتشاف مستويات الطاقة الرئيسية.

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مجموعة عناصر تقع فى وسط الجدول الدورى يبدأ ظهورها من الدورة الرابعة.

(٢) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر.

(٣) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عناصره كبير نسبيًا.

(٤) أسخن طبقات الغلاف الجوى.

(٥) غاز يستخدم فى حفظ قرنية العين.

(٦) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء الجوى القريب من سطح الأرض.

(ب) اذكر فرقًا بين : (١) الطابع و القالب. (٢) البار و الدوبسون.

(جـ) حدد موضع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث : (١) ${}^{14}_{7}N$ (٢) ${}^{20}_{18}Ar$

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) من أمثلة حفريات كائن كامل ....

(النيموليت / الفورامنيفرا / الكهرمان / الترايلوبيت)

(٢) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، فإنها تصبح ٤°م على ارتفاع .... كم

(٢ / ٣ / ٤ / ٥)

(٣) خواص العنصر الذى عدده الذرى ٨ تشبه خواص العنصر الذى عدده الذرى ....

(٢ / ٤ / ١٤ / ١٦)

(٤) يقع أقوى الفلزات فى المجموعة .... (1A / 2A / 7A)

(٥) من الغازات الدفيئة ....

(الهيدروچين / النيتروچين / ثانى أكسيد الكربون / الكلور)

(٦) إذا كان حجم غـازى الأكسـچين والهيدروچـين الناتجين من التحليـل الكهربى للماء ١٢ سم³ فيكون حجم الماء المتحلل يساوى .... سم³ (٦ / ١٢ / ١٨)

(ب) علل : (١) ليست كل الحفريات تعتبر حفريات مرشدة.

(٢) يتساوى عدد الإلكترونات فى أيون كل من $^{19}_{9}F$ ، $^{27}_{13}Al$

(٣) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم عند بداية الستراتوسفير.

(جـ) عنصر فلزى (X) يدور حول نواة ذرته ثلاثة مستويات طاقة مشغولة بالإلكترونات، عندما يتحد مع الأكسچين يكون المركب XO، أوجد :

(١) العدد الذرى للعنصر (X).

(٢) العدد الذرى للعنصر الذى يلى العنصر (X) فى نفس الدورة.

---

٤ **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) درجة الحرارة عند الميزوبوز تساوى درجة حرارة تجمد الماء.

(٢) الطيور هى أول ما ظهرت من الفقاريات.

(٣) حفريات السرخسيات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكوينها كانت بيئة بحرية صافية ضحلة.

(٤) يستخدم غاز الكلور كمبيد حشرى عند تخزين المحاصيل الزراعية.

(٥) تلوث الماء بعنصر الزرنيخ يسبب مرض فقدان البصر.

(٦) الأشعة فوق البنفسجية المتوسطة يتراوح طولها الموجى ما بين ٣١٥ : ٤٠٠ نانومتر.

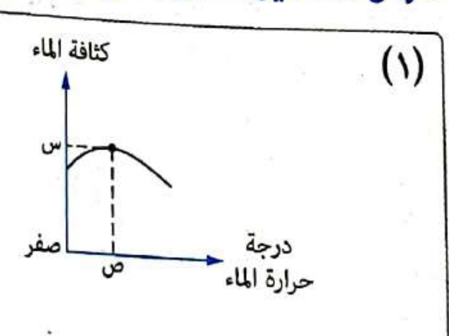
(٧) عنصرى الفضة و الماغنسيوم لا يتفاعلان مع الماء.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على تفاعل كل من :

(١) الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك. (٢) الكلور مع يوديد البوتاسيوم.

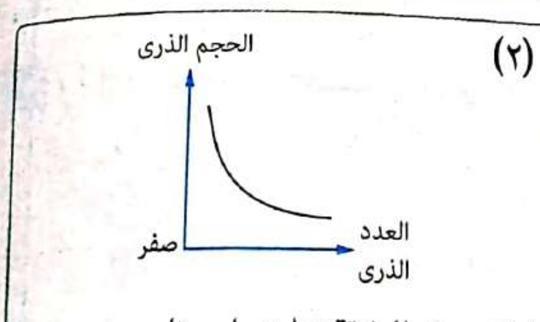
(جـ) ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منهما :

(١)



اكتب الأرقام التى تدل على كل من (س) ، (ص)

(٢)



اختر : هذه العلاقة تنطبق على عناصر ....
(الدورة فقط / المجموعة فقط / الدورة والمجموعة معًا)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) إذا كان مجموع حجمى الغازات المتصاعدة عند قطبى ڤولتامتر هوفمان هو ٦٠ سم٣ فإن حجم الغاز الذى يتصاعد عند المهبط يساوى .... سم٣ (٣٠ / ٤٠ / ٢٠)

(٢) تحلق الطائرات فى .... (الستراتوسفير / الثرموسفير / الميزوسفير)

(٣) فى المركب XY إذا كان العنصر Y يقع فى المجموعة 5A، فإن العنصر X يقع فى المجموعة .... (14 / 13 / 1)

(٤) التلوث الناتج عن تصريف مخلفات المصانع فى الأنهار والبحار تلوث .... (بيولوچى / كيميائى / إشعاعى)

(ب) ماذا يحدث عند غياب الثعابين فى كل من الصحراء والغابة ؟

(جـ) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(2) .... + ... $\xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2$

---

٢ **(أ) علل :** (١) الضغط الجوى فى قاع بئر أكبر من الضغط الجوى فوق قمة جبل.

(٢) أكسيد الألومنيوم يستطيع التفاعل مع كلًا من حمض الهيدروكلوريك وهيدروكسيد الصوديوم.

(٣) استخدام الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) اكتشف رذرفورد أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة. ( )

(٢) مركبات أكاسيد النيتروچين من الملوثات التى تؤثر فى طبقة الأوزون. ( )

(٣) يعتبر الصيد الجائر والتلوث البيئى من أسباب الانقراض الحديث. ( )

(٤) المحميات الطبيعية تخصص لحماية الأنواع المنقرضة. ( )

(جـ) الشكل الذى أمامك يمثل جزء من الجدول الدورى، فإذا علمت أن التوزيع الإلكترونى للعنصر (X) هو ٢ ، ٨ ، ٢ أجب عما يلى :

	A	
D	X	C
	B	

(١) اكتب التوزيع الإلكترونى لكل من العنصرين (A) ، (C).

(٢) اذكر رقم المجموعة التى يقع فيها العنصر (D).

(٣) **اختر** : إذا كان الحجم الذرى للعنصر (A) ٨٨ بيكومتر، فإن الحجم الذرى للعنصر (B) .... بيكومتر (١١٥ / ٨٠ / ٦٠)

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) إذا كان العنصر X يقع فى الدورة الثانية ويتفاعل مع الماء مكونًا المركب XOH فيكون عدده الذرى .... (١ / ٣ / ١١ / ١٢)

(٢) يستخدم .... فى إطفاء الحرائق.
(غاز بروميد الميثيل / الهالونات / أكاسيد النيتروچين / الأشعة فوق البنفسجية)

(٣) يقاس الضغط الجوى بوحدة ....
(دوبسون / مللى بار / نانومتر / جم/سم^3)

(ب) إذا كانت درجة الحرارة فوق سطح البحر عند النقطة (س) هى –٦°م وعند نقطة أخرى (ص) هى –١٩°م، **اذكر :**

(١) أى النقطتين تعلو الأخرى ؟ ولماذا ؟ (٢) ما مقدار المسافة الرأسية بين النقطتين ؟

(ج) لديك ثلاثة كؤوس (١)،(٢)،(٣) :

(١) : بها ماء نقى. (٢) : بها ماء مذاب فيه ثانى أكسيد الكربون.

(٣) : بها ماء مذاب فيه أكسيد الكالسيوم.

كيف تميز بينها عمليًا ؟ مع ذكر السبب.

---

٤ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر.

(٢) نوع التجاذب الإلكتروستاتيكى بين جزيئات بعض المركبات التساهمية.

(٣) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد النوع.

(ب) الشكل المقابل يوضح طبقات الغلاف الجوى (A) ، (B) ، (C) ، (D) بدون ترتيب،
أجب عما يلى :

الغلاف الجوى الأوزونى	(A)
الضغط الجوى فى بدايتها = ١ بار	(B)
أسخن طبقات الغلاف	(C)
يتكون بها الشهب	(D)

(١) أعد ترتيب الطبقات من الأقرب إلى الأبعد عن سطح الأرض.

(٢) فى أى طبقة من الشكل تقع الأيونوسفير؟

(ج) (الباندا / البردى / الدودو / الأخشاب المتحجرة / النيموليت)

أى من الكائنات الحية السابقة يمثل :

(١) طائر منقرض. (٢) حيوان ثديى مهدد بالانقراض.

(٣) كائنات أولية. (٤) حفرية.



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات التالية :**

(١) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد ....، بينما ثانى أكسيد الكربون من الأكاسيد ....

(٢) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(٣) تدور الأقمار الصناعية فى ....، بينما تحدث معظم الظواهر الجوية فى ....

(٤) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٥) من أشباه الفلزات ....

(ب) علل : (١) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٢) يذوب السكر فى الماء رغم إنه مركب تساهمى.

(٣) يستخدم النيتروچين المُسال فى حفظ قرنية العين.

---

٢ **(أ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :**

(١) طائر مهدد بالانقراض.
(٢) مركب تساهمى قطبى.
(٣) عنصر هالوچينى صلب.
(٤) حفرية كائنات دقيقة.
(٥) مرض ينتج عن التلوث البيولوچى.

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م **فكم تكون درجة الحرارة** على ارتفاع ٤ كم ؟

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) إذا كان حجم غاز الأكسچين المتصاعد فى ڤولتامتر هوفمان ٥ سم³، فإن حجم غاز الهيدروچين المتصاعد .... سم³ (٥ / ١٠ / ١٥)

(٢) من أسباب الانقراض فى العصر الحديث ....
(سقوط النيازك / انفجار البراكين / تدمير الموطن الأصلى للكائن الحى)

(٣) أيًّا من ذرات العناصر التالية هى الأصغر حجمًا ؟ ....
($_{6}C$ / $_{8}O$ / $_{10}Ne$ / $_{12}Mg$)

(٤) يطفو فلز .... على سطح الماء. (السيزيوم / الليثوم / الروبيديوم)

(٥) عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجى لأيون عنصر لافلزى ثلاثى التكافؤ هو .... (٣ / ٥ / ٨ / ١٠)

(٦) تتكون الشهب فى .... (الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

٣ (أ) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة التى تعبر عن التفاعلات الكيميائية الآتية :

(١) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل أكسيد الماغنسيوم مع الماء.

(٣) التحليل الكهربى للماء.

(٤) احتراق الفحم فى جو من الاكسچين.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات بلاستيكية.

(٢) إحلال مادة السليكا محل مادة خشب الأشجار.

(٣) عدم نفاذ الأشعة تحت الحمراء من التروبوسفير إلى الفضاء الخارجى.

---

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل مقطع من الجدول الدورى، اذكر :

Y	$_{12}L$						Z	R
X								

(١) العدد الذرى للعنصرين (X) ، (Z).

(٢) رقم الدورة التى يقع فيها العنصر (X).

(٣) نوع المركب الناتج من اتحاد العنصر (Y) مع العنصر (Z).

(٤) الفئة التى ينتمى إليها العنصر (R) وما تكافؤه ؟

(ب) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) غاز يستخدم كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٢) جهاز يستخدمه الطيارون لتحديد الارتفاع بمعلومية الضغط الجوى.

(٣) نظام بيئى يتأثر بشدة عند غياب أحد أنواعه.

(٤) قدرة الذرة فى الجزىء التساهمى على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) تتشتت الأشعة الكونية الضارة فى الإكسوسفير. ( )

(٢) ترتب العناصر تصاعديًا حسب درجة النشاط الكيميائى فى متسلسلة النشاط الكيميائى. ( )

(٣) الإسراف فى استخدام الفريونات يؤدى إلى زيادة تآكل طبقة الأوزون ونفاذ الأشعة الضارة إلى سطح الأرض. ( )

(٤) خواص عنصر $_{17}Cl$ تشبه خواص عنصر $_{4}Be$ ( )

٤ محافظة القليوبية

مديرية التربية والتعليم
المدارس الرسمية للغات

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) تقاس درجة الأوزون بوحدة تسمى ....

(٢) طائر الدودو هو طائر ....، بينما النسر الأصلع هو طائر ....

(٣) وحدة قياس الحجم الذرى ....، بينما وحدة قياس الضغط الجوى ....

(ب) ادرس الشكل التالى والذى يمثل جزء من الجدول الدورى الحديث، ثم أجب :

E													D			G	
A	B													L		R	H
C					N												

(١) اكتب الحرف (أو الحروف) للعنصر (أو العناصر) الذى ينتمى إلى :

١- الفئة d.

٢- الفلزات القلوية.

٣- الهالوچينات.

٤- الغازات الخاملة.

(٢) رتب العناصر L ، R ، A ، B ، H ترتيبًا تنازليًا طبقًا للحجم الذرى.

(جـ) وضح برسم كامل البيانات جهاز ڤولتامتر هوڤمان.

(د) قارن بين الأيونوسفير وطبقة الأوزون **«من حيث : الأهمية – الموقع».**

٢ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) يتحرك الهواء رأسيًا فى الجزء السفلى من الستراتوسفير. ( )

(٢) الحفرية المرشدة تدل على عمر الصخور الرسوبية. ( )

(٣) بللورات الثلج لها أشكال خماسية. ( )

(ب) احسب النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى منطقة ما، إذا علمت أن درجة الأوزون الخاصة بها ١٥٠ دوبسون.

(جـ) استخرج العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات) :

(١) العصور الجليدية الطويلة / نيزك اصطدم بالأرض / تدمير البيئة / البراكين.

(٢) الميزوبوز / التروبوبوز / الأيونوسفير / الستراتوبوز.

(د) صوب ما تحته خط :

(١) **الأمونيت** حفرية توجد فى صخور الحجر الجيرى لجبل المقطم.

(٢) **الهالونات** تستخدم كمبيدات حشرية لحفظ المحاصيل الزراعية المخزنة.

(٣) اكتشف **رذرفورد** مستويات الطاقة الرئيسية للذرة.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تبدأ العناصر الانتقالية فى الظهور من بداية الدورة ....

(الثانية / الثالثة / الرابعة / الخامسة)

(٢) يعتبر تفريغ مخلفات المصانع والصرف الصحى فى البحر، تلوث ....

(إشعاعى / بيولوچى / حرارى / كيميائى)

(٣) يوجد علاقة بين اكتشاف زيت البترول وحفرية ....

(النيموليت / الترايلوبيت / الراديولاريا / الطائر العتيق)

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة لكل من التفاعلات الآتية :

(١) ثانى أكسيد الكربون مع الماء. (٢) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٣) الكلور مع يوديد البوتاسيوم. (٤) الصوديوم مع الماء.

(جـ) احسب ارتفاع جبل إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٠°م وعند القمة ١٠,٥°م

(د) ماذا يحدث إذا :

(١) لم تتواجد الأيونوسفير عند أعلى الثرموسفير.

(٢) اتجهنا من أعلى إلى أسفل بداخل المجموعة الواحدة بالجدول الدورى.

---

٤ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :**

(١) الفئة التى تحتوى على المجموعات من 3A إلى 7A

(٢) حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة والتى حفظت فى الصخور الرسوبية.

(ب) علل لما يأتى :

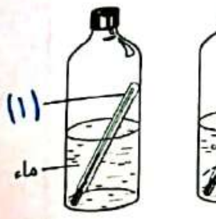
(١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الغذاء.

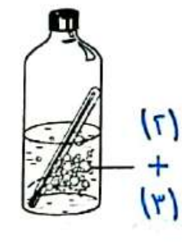
(٢) سُميت التروبوسفير بهذا الاسم.



(جـ) من الشكل المقابل،

اكتب ما تدل عليه الأرقام من (١) : (٣).





(د) وضح بالرسم التوزيع الإلكترونى للعنصرين التاليين،

(١) $_{20}Ca$ (٢) $_{18}Ar$

ثم حدد موقعهما فى الجدول الدورى الحديث.

(هـ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
(١) النظام البيئى البسيط	(١) طائر أبو منجل.
(٢) حيوان منقرض حديثًا	(٢) الغابة الاستوائية.
(٣) حيوان مهدد بالانقراض	(٣) الماموث.
(٤) النظام البيئى المركب	(٤) الصحراء.
(٥) حيوان منقرض قديمًا	(٥) عاريات البذور.
(٦) الشفق القطبى	(٦) الكواجا.
	(٧) ستائر ضوئية ملونة براقة.



٥ محافظة المنوفية

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات التالية :**

(١) تعرف أكاسيد الفلزات بالأكاسيد ....، بينما تعرف أكاسيد اللافلزات بالأكاسيد ....

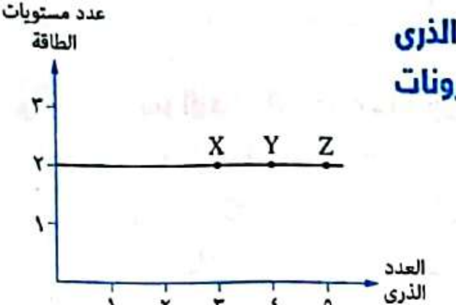
(٢) تتشابه ذرات عناصر الدورة الواحدة فى عدد ....، بينما تتشابه ذرات عناصر المجموعة الواحدة فى عدد .... مستوى الطاقة الخارجى لها.

(٣) تستخدم الحفريات .... فى التعرف على تحديد عمر ....

(٤) تتكون الشهب فى ....، بينما تتكون السحب فى ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٣٢,٥°م، **فعلى أى ارتفاع يبدأ ظهور الجليد ؟**

(جـ) **الشكل المقابل يمثل علاقة بيانية بين العدد الذرى وعدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات فى ذرات ثلاثة عناصر (X ، Y ، Z) :**



(١) هل هذه العناصر تقع فى دورة واحدة أم مجموعة واحدة ؟ ولماذا ؟

(٢) أيًا من هذه العناصر لها حجم ذرى أكبر ؟

٢ **(أ) علل :** (١) تسمى عناصر المجموعة 17 فى الجدول الدورى بالهالوجينات.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه من المركبات التساهمية.

(٤) تسمى منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

(ب) **احسب النسبة المئوية** لتآكل طبقة الأوزون فى إحدى المناطق، إذا علمت أن درجة الأوزون فيها تساوى ١٥٠ دوبسون.

(جـ) **اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن التفاعلات الآتية :**

(١) غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

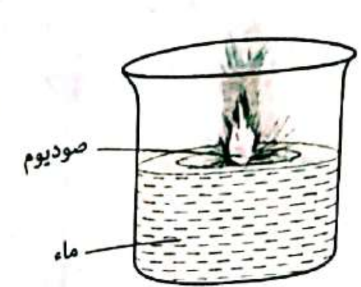
(٢) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :**

(١) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(٢) جدول رُتبت فيه العناصر حسب أوزانها الذرية.
(٣) مقدرة الذرة على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٤) التناقص المستمر فى أعداد نوع من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد هذا النوع.

(ب) ادرس الشكل المقابل والذى يوضح تفاعل قطعة من الصوديوم مع الماء، ثم أكمل ما يأتى :



(١) الصوديوم من عناصر ....

(٢) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(٣) يستخدم الصوديوم المسال فى ....

(جـ) صنف العناصر الآتية إلى مجموعتين رأسيتين، مع التفسير :

$(_{10}Ne / _{11}Na / _{18}Ar / _{19}K / _{3}Li)$

(د) قارن بين القالب المصمت و الطابع
«من حيث : التعريف – الأمثلة، يكتفى بذكر مثال واحد لكل منهما».

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... $(N_2O / CH_4 / CO_2 / O_2)$

(٢) إذا كان حجم غاز الأكسچين المتصاعد من تحليل الماء كهربيًا ٦ سم^٣، فإن حجم غاز الهيدروچين المتصاعد .... سم^٣ (٣ / ٦ / ١٢ / ١٨)

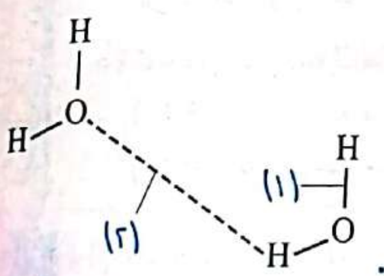
(٣) محمية .... هى محمية طبيعية لحماية الدب الرمادى.
(رأس محمد / الباندا / وادى الريان / يلوستون)

(٤) تعرف .... تجاريًا باسم الفريونات.
(الهالونات / الهالوچينات / مركبات الكلوروفلوروكربون / الهيدروكربونات)

(ب) رتب الكائنات الآتية من الأقدم إلى الأحدث :

(عاريات البذور / الحزازيات / الطحالب / كاسيات البذور)

(جـ) من الشكل المقابل :



(١) ما نوع كل من الرابطتين (١) ، (٢) ؟ وأيهما أقوى ؟

(٢) ما النتائج المترتبة على وجود الرابطة (٢) ؟

(د) حدد موضع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{2}He$ (٢) $_{13}Al$

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(٢) يحتوى الجزء العلوى من الستراتوسفير على طبقة الأوزون على ارتفاع من .... إلى .... فوق سطح البحر.

(٣) تم اكتشـاف حفرية .... التى انقرضت نتيجة الانهيارات الجليدية فى سـيبيريا منذ حوالى .... سنة.

(٤) الصوديوم و .... يتفاعلان مع الماء بشدة، بينما النحاس و .... لا يتفاعلان مع الماء.

(٥) تستخدم الفريونات كمادة .... لعبوات الفوم وكمادة .... فى تنظيف شرائح الدوائر الإلكترونية.

(ب) ادرس التوزيع الإلكترونى الموضح بالشكل المقابل، ثم أجب :

K L
2 8
$2+$

(١) ما رقم الدورة التى ينتمى لها هذا العنصر ؟

(٢) ما أقرب غاز خامل لهذا العنصر ؟

(٣) ما نوع أكسيد هذا العنصر ؟

(٤) هل يمثل الشكل أيونًا موجبًا أم ذرة متعادلة الشحنة ؟

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) تزداد الصفة الفلزية لعناصر المجموعة الواحدة كلما اتجهنا من أعلى لأسفل.

(٢) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٣) يسمى الجزء العلوى من الثرموسفير بالأيونوسفير.

(٤) تستطيع الكائنات الحية المائية أن تعيش فى المناطق القطبية الباردة.

(٥) زيادة درجة حرارة جو الأرض فى السنوات الأخيرة.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) طائر مهدد بالانقراض.

(٢) حيوان قطبى مهدد بالانقراض بسبب انصهار الكتل الجليدية بالقطبين.

(٣) مركب تساهمى قطبى. (٤) حفرية تمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

٣ (أ) اذكر اسم المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) نظام بيئى قليل الأنواع يتأثر بشدة عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه.

(٢) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى بالفضاء الخارجى.

(٣) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة النشاط الكيميائى.

(٤) نبات مهدد بالانقراض استخدمه الفراعنة فى صناعة أوراق الكتابة.

(ب) من الشكل المقابل :

ثاني أكسيد الكربون

ماء

(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على التفاعل.

(٢) ما أثر إضافة عدة قطرات من صبغة عباد الشمس البنفسجية إلى المحلول المتكون فى المخبار ؟

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) محمية يلوستون بالولايات المتحدة الأمريكية.

(٢) الألتيمتر. (٣) جهاز ڤولتامتر هوفمان.

---

٤ (أ) اكتب اسم العنصر أو المركب الذى يعبر عن كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) شبه فلز يستخدم فى صناعة الشرائح الإلكترونية المستخدمة فى أجهزة الكمبيوتر.

(٢) مركب ينفرد عن باقى المركبات بوجوده فى حالات المادة الثلاثة فى درجات الحرارة العادية.

(٣) فلز انتقالى مشع يستخدم فى حفظ الأغذية.

(ب) ركب شخص منطاد ومعه زجاجة مياه، ثم صعد لارتفاع ٣ كم فوق جبل، فإذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م :

(١) احسب درجة الحرارة عند قمة الجبل.

(٢) هل يتجمد الماء فى الزجاجة أم لا ؟ مع التعليل.

(جـ) استخرج العبارة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى العبارات (أو الرموز):

(١) أكاسيد النيتروچين / غاز بروميد الميثيل / بخار الماء / الهالونات.

(٢) سن ديناصور / أثر قدم ديناصور / بيض ديناصور / أخشاب متحجرة.

(٣) $_{9}F$ / $_{17}Cl$ / $_{19}K$ / $_{53}I$

٧ محافظة الدقهلية



ادارة شرق المنصورة التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) يحدد الحجم الذرى بمعلومية .... والذى يقدر بوحدة ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) الأكاسيد القاعدية تذوب فى الماء مكونة ....، بينما الأكاسيد الحامضية تذوب فى الماء مكونة ....

(ب) اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب. (٢) الألتيمتر و الأنيرويد.

(جـ) احسب درجة الحرارة على قمة جبل ارتفاعه ٢ كم ودرجة الحرارة عند سفحه ٣٣,٥°م

٢ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) تسمى عناصر المجموعة (17) باسم ....

(الأقلاء / الهالوچينات / الغازات النبيلة / الفلزات)

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... (تساهمية / هيدروچينية / أيونية / تناسقية)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (كيلومتر / دوبسون / نانومتر / جرام)

(٤) من أهم أسباب الانقراض الحديث ....

(سقوط الجليد / سقوط نيازك / الصيد الجائر / جميع ما سبق)

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة المعبرة عن التفاعلات الآتية :

(١) تفاعل أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(جـ) من الشكل المقابل، أوجد :

K L M N

+19
±20

2 8 8 1

(١) رقم الدورة. (٢) رقم المجموعة.

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يسبقه فى نفس المجموعة.

(٤) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة.

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :**

(١) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء من نفس العنصر.

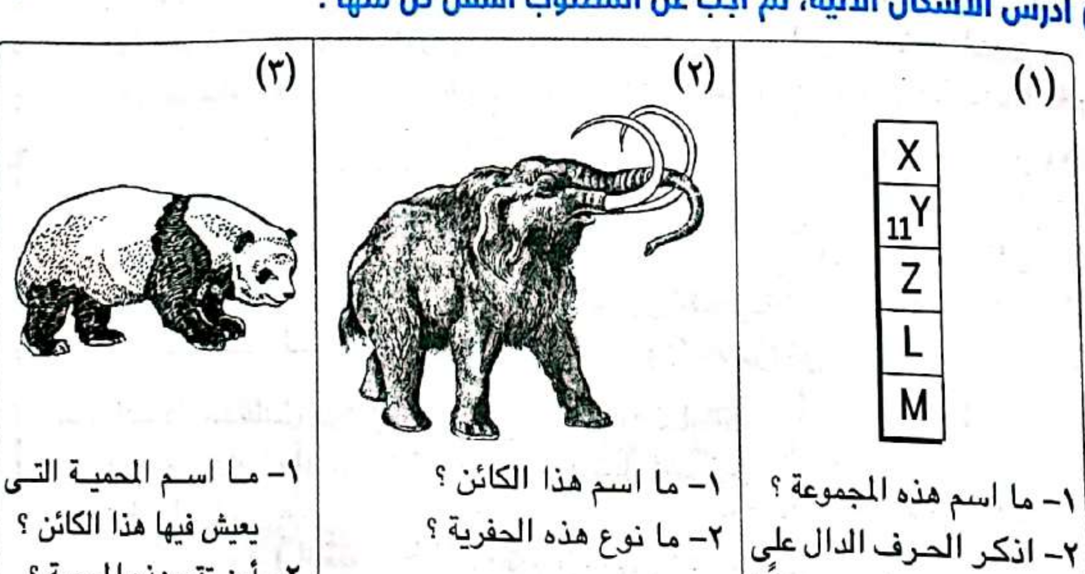
(٢) إلقاء الصرف الصحى ومخلفات المصانع فى المياه.

(٣) عالم اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(٤) ستائر ضوئية مبهرة ملونة تُرى عند القطبين الشمالى والجنوبى.

(٥) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) ادرس الأشكال الآتية، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منها :



(١)	(٢)	(٣)
١- ما اسم هذه المجموعة ؟ ٢- اذكر الحرف الدال على العنصر الأكثر نشاطًا كيميائيًا.	١- ما اسم هذا الكائن ؟ ٢- ما نوع هذه الحفرية ؟	١- ما اسم المحمية التى يعيش فيها هذا الكائن ؟ ٢- أين تقع هذه المحمية ؟

(جـ) اذكر أهمية أو استخدامًا واحدًا لكل مما يأتى :

(١) النيتروچين المُسال. (٢) حفرية السرخسيات. (٣) الأقمار الصناعية.

٤ (أ) علل لما يأتى :

(١) الميزوسفير طبقة شديدة التخلخل.
(٢) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(٣) استخدام الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأطعمة.
(٤) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم أسفل الستراتوسفير.
(٥) يصعب التعرف على أشباه الفلزات من تركيبها الإلكترونى.

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) الكلور / الفلور / النيون / البروم.
(٢) تلوث كيميائى / تلوث بيولوچى / تلوث إشعاعى / تلوث ضوضائى.
(٣) القالب / السجل الحفرى / الطابع / كائن كامل.

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) عدد فئات الجدول الدورى الحديث.
(٢) درجة الحرارة عند نهاية التروبوسفير. (٣) درجة الأوزون الطبيعية.

٨ محافظة الدقهلية

إدارة تمى الأمديد التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) عناصر المجموعة .... فى الخواص، بينما عناصر الدورة .... فى الخواص.
(٢) وحدة قياس درجة الأوزون ....، بينما وحدة قياس الضغط الجوى ....
(٣) من أمثلة حفريات القالب حفرية ....، بينما من أمثلة حفريات الطابع حفرية ....
(٤) من الحيوانات المنقرضة قديمًا .... و ....

(ب) اذكر باختصار ما تعرفه عن :

(١) الحفرية المتحجرة.
(٢) دور العالم بور فى تصميم الجدول الدورى الحديث.
(٣) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٤) الانقراض.

(جـ) الشكل المقابل يوضح عمر خمس حفريات لكائنات فقارية أولية، **اختر مع التعليل** بما يمثل الحرفين (ء ، هـ) ....

(الطيور الأولية، الثدييات الأولية / الأسماك الأولية، البرمائيات الأولية / الزواحف الأولية، الطيور الأولية)

عمر الحفرية بملايين السنين
الكائن الحى
أ ب جـ ء هـ

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :**

(١) مناطق آمنة مخصصة لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(٢) ملوث مشترك بين حدوث ظاهرة الاحترار العالمى وتآكل طبقة الأوزون.

(٣) مركبات الفرق فى السالبية الكهربية بين ذراتها كبير نسبيًا.

(٤) م.ض.د

(ب) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) ارتفاع الغلاف الجوى. (٢) عدد عناصر الدورة الأولى بالجدول الدورى الحديث.

(٣) عدد عناصر الأقلاء. (٤) سُمك طبقة الأوزون وفقًا لافتراض دوبسون.

(جـ) تستخدم الحفريات المرشدة فى التنقيب عن البترول... فى ضوء هذه العبارة أجب عما يأتى :

(١) ما اسم الحفريات المستخدمة فى التنقيب عن البترول ؟

(٢) اذكر خصائص تلك الحفريات.

---

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) يبلغ عدد عناصر جدول مندليف .... (٦٧ / ٧٦ / ٦٦)

(٢) يبلغ سُمك التروبوسفير .... كم فى المتوسط. (١٣ / ١٠ / ٢٠)

(٣) يتكون ثلاثة جزيئات من غاز الأوزون من .... ذرات أكسچين. (٣ / ٦ / ٩)

(٤) عدد مجموعات الفئة p .... (١٠ / ٦ / ١٤)

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) الكلور / الفلور / اليود / الأكسچين.

(٢) عصور جليدية / سقوط نيازك / غازات منبعثة من البراكين / تدمير الموطن.

(٣) فقدان البصر / سرطان الكبد / الالتهاب الكبدى الوبائى / تدمير خلايا المخ.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) تحفظ معظم عناصر الأقلاء فى المعمل تحت سطح الكيروسين ولا تحفظ تحت سطح الماء.

(٢) زيادة الحجم الذرى فى المجموعة بالاتجاه إلى أسفل.

---

٤ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) يستخدم بروميد الميثيل فى إطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء. ( )

(٢) السكر من المركبات الأيونية التى تذوب فى الماء. ( )

(٣) يتجمع غاز الأكسچين فوق المهبط أثناء التحليل الكهربى للماء. ( )

(٤) الجزء السفلى من الثرموسفير يعرف بالأيونوسفير وهو المسئول عن عكس موجات الراديو. ( )

(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

(٢) ظاهرة الشفق القطبى و ظاهرة الاحتباس الحرارى.

(جـ) لديك كميتين متساويتين من الماء فى أوانى من مواد عازلة يتعرضان لدرجات حرارة مختلفة، اختر الإجابة الصحيحة :

درجة حرارة الهواء الملامس صفر°م (A)

درجة حرارة الهواء الملامس -١٠°م (B)

(١) أى من العبارات الآتية صحيحة ؟ ....

(درجة الحرارة عند النقطة (A) أكبر من النقطة (B) / درجة الحرارة عند النقطة (A) تساوى درجة الحرارة عند النقطة (B) / درجة الحرارة عند النقطة (A) أقل من النقطة (B))

(٢) كثافة الماء عند النقطة (A) .... كثافة الماء عند النقطة (B).

(أكبر من / أقل من / تساوى)

٩ محافظة كفر الشيخ

ادارة دسوق التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة .... وهى تتكون من .... مجموعات.

(٣) وجود حفريات الكائنات الدقيقة مثل .... و .... يدل على وجود البترول.

(٤) تعتبر الصحراء نظام بيئى ....، بينما الغابة الاستوائية نظام بيئى ....

(٥) تسمى .... بالطبقة المضطربة، بينما يطلق على .... الطبقة المشحونة.

(٦) الجهاز المستخدم فى تحليل الماء كهربيًا هو .... ونسبة تصاعد غاز الهيدروچين إلى غاز الأكسچين هى ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٠°م **احسب ارتفاع الجبل** إذا كانت درجة الحرارة عند قمته ١٧°م

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) الهالونات. (٢) الحفرية المرشدة. (٣) النيتروچين المسال.

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

(١) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء من نفس العنصر.

(٢) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة النشاط الكيميائى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) تلوث ينشأ عن اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٥) أماكن طبيعية آمنة تهدف إلى حماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(٦) عناصر تجمع فى خواصها بين الفلزات واللافلزات.

(ب) قارن بين : (١) ملوثات طبقة الأوزون و الغازات الدفيئة «يكتفى باثنين فقط».
(٢) البوتاسيوم و الحديد «من حيث : سلوك كل منهما مع الماء».

(جـ) حدد موضع العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{2}He$ (٢) $_{12}Mg$

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.
(سانت كاترين / رأس محمد / وادى الحيتان / الغابات المتحجرة)

(٢) يقاس الحجم الذرى بوحدة .... (نانومتر / مللى بار / بيكومتر / دوبسون)

(٣) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية .... بنسبة ١٠٠٪
(البعيدة / المتوسطة / القريبة)

(٤) ارتفاع الإصابة بموت خلايا المخ من أضرار التلوث ....
(الحرارى / الكيميائى / البيولوچى / الإشعاعى)

(٥) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية.
(رذرفورد / مندليف / نيوتن / بور)

(٦) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار.
(١٠٠٠ / ١٠٢٠ / ١٠١٣,٢٥ / ١,٠١٣)

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية المعبرة عن كل من :

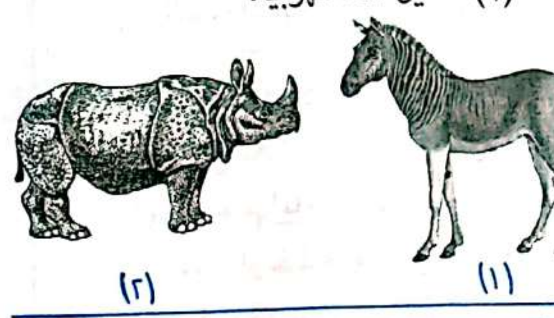
(١) تفاعل أكسيد الماغنسيوم مع الماء.   (٢) تحليل الماء كهربيًا.



(جـ) من الشكلين المقابلين :

(١) ما اسم الكائن الذى يمثله كل شكل ؟

(٢) أيًا منهما منقرض ؟ وأيهما مهدد بالانقراض ؟



---

٤ (أ) علل لما يأتى :

(١) تسمى المجموعة 1A بالأقلاء.   (٢) تكون غاز الأوزون فى الستراتوسفير.

(٣) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى من أعلى إلى أسفل.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(٥) الماء أكبر قطبية من النشادر.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) ارتباط جزيئات الماء مع بعضها بروابط هيدروچينية.

(٢) وجود حفرية طابع السرخسيات فى مكان ما.

(جـ) من الشكل المقابل، أوجد :

K L M
(+13) 2 8 3

(١) المجموعة التى ينتمى إليها هذا العنصر.

(٢) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة.

١٠ محافظة المنيا



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) الكهرمان مادة صمغية حافظت على .... المنغمسة داخلها من ....

(٢) .... سبقت الحزازيات والسراخس فى ....

(٣) جزىء الأوزون يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع .... من .... العنصر.

(٤) الرابطة .... رابطة ضعيفة تنشأ بين جزيئات الماء وهى أضعف من الرابطة ....

(٥) فى المركب التساهمى يكون الفرق فى .... الكهربية بين عنصريه .... نسبيًا.

(ب) كيف تميز بين كل من :

(١) البوتاسيوم و النحاس. (٢) الكالسيوم و الكبريت.

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) الضغط الجوى المعتاد عند سطح البحر.

(٢) النسبة المئوية لكتلة الهواء الجوى المتواجدة فى منطقة ما بين سطح البحر حتى ارتفاع ٣ كم

---

٢ (أ) صوب ما تحته خط فيما يلى :

(١) ترتفع معدلات الإصابة بسرطان الكبد من شرب الماء المحتوى على **الرصاص**.

(٢) يستخدم **الماء** فى إطفاء حرائق البترول.

(٣) الأيزوبار خطوط **مستقيمة** تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٤) ظاهرة **الاحترار العالمى** تحدث نتيجة زيادة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون التى تؤدى إلى ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

(٥) طائر أبو منجل من الطيور **المنقرضة**.

(ب) اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة الدالة على كل من :

(١) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم. (٢) تحليل الماء كهربيًا.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

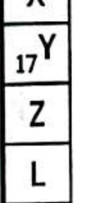
(١) مصدر تلوث طبيعى. (٢) أول محمية طبيعية فى مصر.

(٣) حفرية متحجرة. (٤) غاز لافلزى تكافؤه ثنائى.

٣ **(أ) علل :** (١) عدد دورات الجدول الدورى سبع دورات أفقية.
(٢) حركة الهواء فى التروبوسفير رأسية.
(٣) النظام البيئى المركب لا يتأثر كثيرًا بانقراض أحد أنواعه.
(٤) حدوث الانقراضات القديمة.

(ب) استخرج العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات) :
(١) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.
(٢) الهيليوم / الزينون / النيتروچين / الأرجون.

(جـ) من الشكل المقابل، احسب ارتفاع الجبل إذا كانت :



* درجة الحرارة عند النقطة (حـ) = ٣٠°م
* درجة الحرارة عند النقطة (أ) = -٢٢°م

٤ **(أ) ما النتائج المترتبة على كل من :**
(١) احتكاك الجسيمات الفضائية بجزيئات هواء الميزوسفير.
(٢) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع الكائنات الحية دون تعويض.
(٣) تسريب المواد المشعة من التفاعلات النووية فى البحار والمحيطات.
(٤) وجود حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.
(٥) الارتفاع عن مستوى سطح البحر «بالنسبة لكثافة الهواء الجوى».

(ب) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{17}Y$
Z
L
M

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟
(٢) اذكر تكافؤ عناصرها.
(٣) احسب العدد الذرى للعنصرين (X) ، (Z).
(٤) ما الفئة التى تنتمى إليها هذه المجموعة ؟

١١ محافظة أسيوط



إدارة الفتح التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**
(١) مذيب قطبى جيد لمعظم المركبات الأيونية وبعض المركبات التساهمية.
(٢) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى للأرض بالفضاء الخارجى.
(٣) المجموعة التى تنتمى لها عناصر الهالوچينات.
(٤) كائن منقرض يمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(ب) ما الأضرار الناتجة عن تلوث المياه بكل من :

(١) عنصر الرصاص. (٢) عنصر الزئبق.

(جـ) اذكر أهمية كل من : (١) حزامى فان ألين. (٢) حفرية المرجان.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يجمع الكواجا بين شكل ....

(القرد و الحمار / الحصان و البغل / الحصان و الحمار الوحشى)

(٢) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور .... (الرسوبية / المتحولة / النارية)

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CO_2 / O_2 / N_2O / CH_4)

(٤) تتكون الشهب فى .... (الميزوسفير / الأيونوسفير / الستراتوسفير)

(ب) أكمل المعادلات الآتية :

$$(1)\ 2K + Br_2 \longrightarrow \text{............}$$

$$(2)\ Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} \text{............} + H_2\uparrow$$

(جـ) ما المقصود بـ : (١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) السالبية الكهربية.

٣ (أ) علل : (١) لا يحفظ البوتاسيوم أسفل الكيروسين.

(٢) طائر الدودو كان فريسة سهلة الاصطياد.

(٣) يقل الضغط الجوى بالارتفاع عن مستوى سطح البحر.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) الإسراف فى استخدام غاز بروميد الميثيل كمبيد حشرى.

(٢) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات مصنوعة من البلاستيك.

(٣) إحلال مادة السليكا محل مادة خشب الأشجار.

(٤) تنبأ مندليف باكتشاف عناصر جديدة لم تكن معروفة وتحديده لأوزانها الذرية.

(جـ) الشكل المقابل يعبر عن مقطع من الجدول الدورى الحديث، استخرج من الجدول :

																	Ne
Na												Al					
	Ca						Fe			Cu						Br	
Rb																I	

(١) عنصر انتقالى.

(٢) عنصر لافلزى صلب. (٣) عنصر فلزى نشط.

(٤) عنصر لا يتفاعل مع غيره فى الظروف العادية.

٤ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تسمى أكاسيد اللافلزات بالأكاسيد ....، بينما تسمى أكاسيد الفلزات بالأكاسيد ....

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... بينما يوجد روابط .... بين ذرات الجزىء.

(٣) من العوامل التى تؤدى إلى انقراض الأنواع فى العصور الحديثة .... و ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م فكم تكون درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم وهل تتغطى قمة الجبل بالثلج أم لا ؟ ولماذا ؟

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) حفرية طابع. (٢) حفرية كائن كامل.

(٣) عنصر يستخدم فى حفظ قرنية العين.

(٤) عنصر يعتبر من أكبر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا.

١٢ محافظة قنا

إدارة نقادة التعليمية

توجيه العلوم

QENA

محافظة قنا

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) الخواص الكيميائية للعنصر $_{11}Na$ تشبه خواص العنصر ....

(أ) $_{12}Mg$ (ب) $_{3}Li$ (جـ) $_{17}Cl$ (د) $_{13}Al$

(٢) أكبر ذرات العناصر حجمًا بالجدول الدورى يقع فى المجموعة ....

(أ) 7A (ب) 6A (جـ) 2A (د) 1A

(٣) مركب ثانى أكسيد الكربون من الأكاسيد ....

(أ) الحامضية. (ب) القاعدية. (جـ) المترددة. (د) القاعدية القلوية.

(٤) عند تفاعل الماغنسيوم مع الأحماض يتصاعد غاز ....

(أ) CO_2 (ب) H_2 (جـ) O_2 (د) O_3

(٥) تتكون الشهب فى ....

(أ) الميزوسفير. (ب) الأيونوسفير. (جـ) الإكسوسفير. (د) الستراتوسفير.

(٦) كل مما يلى من الغازات الدفيئة، ماعدا ....

(أ) CO_2 (ب) H_2O (جـ) O_2 (د) CH_4

(٧) توجد حفريات لحشرات محفوظة فى ....

(أ) الأمونيت. (ب) الكهرمان. (جـ) العنبر. (د) الصخور النارية.

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) يمكن تحديد طقس اليوم مباشرةً بجهاز ....

(٣) تنتمى عناصر فلزات الأقلاء إلى الفئة .... ، بينما تنتمى الهالوجينات إلى الفئة ....

(٤) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :**

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء التساهمى على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) فلز انتقالى مشع يستخدم فى حفظ الأغذية.

(٣) جهاز يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاعها بمعلومية الضغط الجوى.

(٤) موت كل أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية.

(٥) آثار وبقايا الكائنات الحية المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح أحد الجبال -١١°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة** عند قمته التى ترتفع عن الأرض بمقدار ٦٠٠٠ متر ؟



(جـ) من الشكل المقابل لاحظ، ثم أكمل :

(١) الشكل يمثل ....

(٢) عند غياب الضفادع تموت .... جوعًا، بينما يزداد عدد ....

(د) الشكل المقابل يوضح نوعين من الروابط الكيميائية،

اذكر :

(١) نوع الرابطة (١) ، (٢).

(٢) قيمة الزاوية رقم (٣).

(٣) الرابطة المسئولة عن شذوذ خواص الماء.

---

٣ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :**

(١) تقع عناصر المجموعة الخاملة ضمن عناصر الفئة (d). ( )

(٢) السيزيوم أكبر عناصر الجدول الدورى فى الحجم الذرى. ( )

(٣) شرب مياه بها عنصر الزرنيخ يؤدى إلى الإصابة بسرطان الكبد. ( )

(٤) يستخدم السيليكون فى صناعة أجهزة الكمبيوتر. ( )

(٥) تحدث كافة الظواهر الجوية فى الستراتوسفير. ( )

(٦) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات. ( )

(ب) علل لما يأتى :

(١) لا توجد الهالوجينات فى صورة منفردة فى الطبيعة.

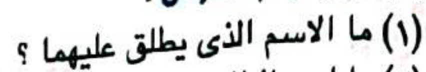
(٢) يحفظ الصوديوم والبوتاسيوم تحت سطح الكيروسين.

(٣) تتكون طبقة الأوزون فى الستراتوسفير.

(٤) احتفاظ حفرية الماموث بكل تفاصيل جسمها.

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل حزامان مغناطيسيان يحيطان بكوكب الأرض :





(١) ما الاسم الذى يطلق عليهما ؟

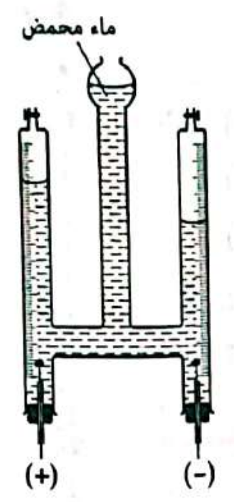
(٢) ما اسم الظاهرة التى تنتج عن وجودهما ؟

(٣) اذكر أهميتهما.

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن تفاعل كل من :

(١) الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) الصوديوم مع الماء.



(جـ) من الشكل المقابل :

(١) اذكر اسم الجهاز.

(٢) ما الغاز المتصاعد عند المهبط ؟

(٣) ما الغاز المتصاعد عند المصعد ؟

(٤) اكتب معادلة تحليل الماء كهربيًا.

(د) عنصر فلزى يقع فى الدورة الثانية وتكافؤه أحادى، أكمل :

(١) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة يساوى ....

(٢) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس المجموعة يساوى ....

(٣) الصفة الفلزية .... بزيادة العدد الذرى فى المجموعة الواحدة.

١٣ محافظة الأقصر



محافظة الأقصر

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية للذرة.

(بور / مندليف / موزلى / هوڤمان)

(٢) الضغط الجوى المعتاد يساوى .... مللى بار.

(١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١,٠٠١٣ / ٧٦٠)

(٣) تبدأ دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ....، ماعدا الدورة الأولى.

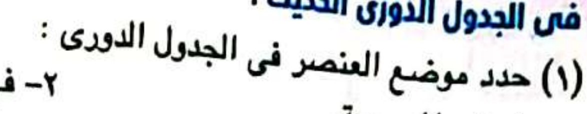
(خامل / فلزى / شبه فلزى / لافلزى)

(٤) تعتبر .... من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة.

(الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الكهرمان)

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٠°م، **فكم تكون درجة الحرارة عند قمته** علمًا بأن ارتفاع الجبل ٤ كم ؟

(جـ) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لأحد العناصر فى الجدول الدورى الحديث :



(١) حدد موضع العنصر فى الجدول الدورى :

١- فى المجموعة. ٢- فى الدورة.

(٢) استنتج العدد الذرى للعنصر الذى يليه :

١- فى نفس المجموعة. ٢- فى نفس الدورة.

---

٢ **(أ) علل :** (١) يتأثر النظام البيئى البسيط عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) احتفاظ حفرية الماموث بكامل هيئتها عند اكتشافها.

(ب) اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة المعبرة عن كل من :

(١) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم. (٢) تفاعل الماغنسيوم مع الاكسچين.

(جـ) اذكر أهمية واحدة لكل من : (١) حزامى ڤان آلين. (٢) الحفرية المرشدة.

---

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات التالية :**

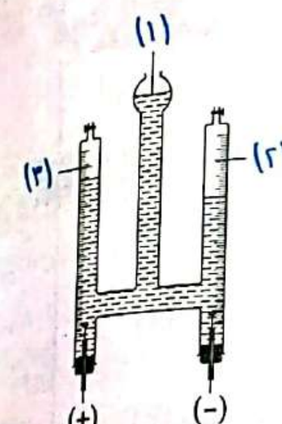
(١) الحد الفاصل بين الستراتوسفير والميزوسفير.

(٢) الآثار الدالة على بقايا الكائنات الحية القديمة بعد موتها.

(٣) تآكل فى طبقة الأوزون فوق القطب الجنوبى للأرض.

(٤) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد دون تعويض.

(ب) من الشكل المقابل :



(١) اكتب ما تشير إليه الأرقام.

(٢) **أكمل :** إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط يساوى ١٠ سم٣، فإن حجم الغاز المتصاعد عند المصعد يساوى سم٣

(جـ) استخرج العبارة (أو الرمز) غير المناسبة :

(١) دب الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) CO_2 / NO_2 / O_2 / CH_4

---

٤ **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) تتكون الشهب فى <u>التروبوسفير</u>.

(٢) تعتبر أنفاق الديدان من حفريات <u>الطابع</u>.

(٣) تعتبر الرابطة بين عنصرى الماء **رابطة هيدروچينية**.

(٤) تضم محمية **وادى الريان** أنواع نادرة من الشعاب المرجانية.

(ب) الشكل المقابل يمثل جزء من أحد مجموعات الجدول الدورى الحديث، أكمل :

$_9X$
Y
Z
L

(١) هذا الشكل يمثل جزء من المجموعة ....

(٢) تنتمى هذه المجموعة للفئة ....

(٣) يحتوى مستوى الطاقة الخارجى للعنصر Z على .... إلكترون.

(٤) تكافؤ عناصر هذه المجموعة ....

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

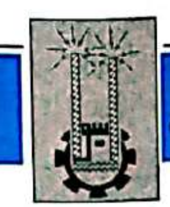
(١) عدد طبقات الغلاف الجوى.

(٢) عدد دورات الجدول الدورى الحديث.

١٤ محافظة أسوان

إدارة أسوان التعليمية

مدرسة محمد مكاوى يعقوب الرسمية للغات



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة .... وأقلها فى درجة الحرارة ....

(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(٤) يعتبر .... من الأنواع المنقرضة، بينما يعتبر .... من الأنواع المهددة بالانقراض.

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) طائر الدودو / الكواجا / النسر الأصلع / الماموث.

(٢) الباندا / الخرتيت / الكواجا / النسر الأصلع.

(جـ) وضح سلوك كل من العناصر الآتية مع الماء :

(١) الحديد. (٢) الفضة. (٣) البوتاسيوم.

---

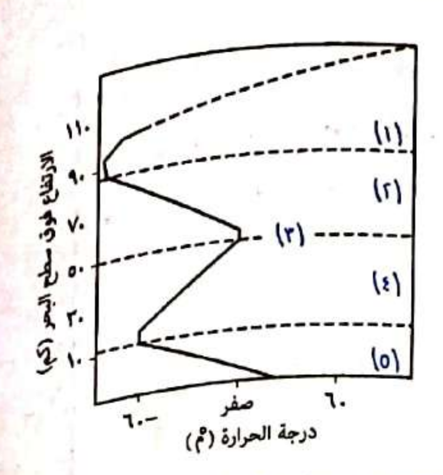
٢ (أ) صوب العبارات التالية، بشرط عدم تغيير ما تحته خط :

(١) اكتشفت أول حفرية **للماموث** محفوظة فى الكهرمان.

(٢) **حفريات السرخسيات** تدل على أن البيئة المعاصرة لتكوينها كانت بيئة معتدلة.

(٣) **تدمير الموطن الأصلى** للكائن الحى من أحد العوامل التى تساهم فى تكيف الأنواع.

(ب) الشكل المقابل يعبر عن التغيرات الحرارية الحادثة فى طبقات الغلاف الجوى، استبدل الأرقام الموضحة على الشكل بالبيانات المناسبة.



(جـ) احسب ارتفاع الجبل إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م، ودرجة الحرارة عند قمته -٦°م

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) عنصر يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 13 وكان عدد النيوترونات فى ذرته 14 فإن العدد الكتلى له يساوى .... (٢٠ / ٢٤ / ٢٧ / ٣٠)

(٢) .... من كتلة الهواء تقع بين ارتفاعى ٣ كم و ١٦ كم (٤٠٪ / ٥٠٪ / ٧٥٪ / ٩٠٪)

(٣) كثافة الماء النقى فى حالته الصلبة .... ١ جم/سم^٣ (أقل من / أكبر من / تساوى / ليس لها علاقة)

(٤) الطبقات الثلاثة العليا فى الغلاف الجوى تحتوى على .... من بخار الماء. (١٪ / ٢٥٪ / ٧٥٪ / ٩٩٪)

(٥) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (N_2 / H_2 / CO_2 / O_2)

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من العناصر الآتية فى مجال التقنيات الحديثة :

(١) الصوديوم السائل. (٢) السيليكون. (٣) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
الأضرار المحتملة	الملوث المسئول
(١) موت خلايا المخ	(١) الرصاص.
(٢) سرطان الكبد	(٢) الصوديوم.
(٣) فقدان البصر	(٣) الزئبق.
	(٤) الزرنيخ.

---

٤ (أ) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن التفاعلات الآتية :

(١) ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(٢) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(ب) علل لما يأتى :

(١) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه من المركبات التساهمية.

(٣) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين فى المعمل.

(جـ) عنصر (X) يقع فى الدورة الثالثة وينتمى إلى مجموعة الأقلاء، بينما عنصر (Y) ينتمى إلى مجموعة الهالوچينات ويقع أيضًا فى نفس الدورة :

(١) أوجد العدد الذرى لكل من العنصرين (X) و (Y).

(٢) اذكر نوع المركب الناتج من اتحادهما، ثم اذكر صيغته.



١٥ محافظة جنوب سيناء



علوم مع غادة صلاح تصوير اجابات الامتحانات المجاب عنها فى كراسة التدريبات



إجابات

إجابة امتحان (١) محافظة القاهرة

١

(أ) (١) الهالوچينات / الفلزات.
(٢) الماموث / الكواجا. (٣) ٦ / ٢

(ب) (١) حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.
(٢) نظام بيئى كثير الأنواع لا يتأثر كثيرًا عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه.
(٣) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(جـ) (١) مندليف. (٢) بور.

٢

(أ) (١) العناصر الانتقالية. (٢) السلسلة الغذائية.
(٣) الماء. (٤) الثرموسفير.
(٥) النيتروچين المسال.
(٦) ظاهرة الاحترار العالمى.

(ب) (١) * **الطابع** : نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية.
* **القالب** : نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية.

(٢) * **البار** : وحدة قياس الضغط الجوى.
* **الدوبسون** : وحدة قياس درجة الأوزون.

(جـ) (١) الدورة الثانية والمجموعة 5A (15).
(٢) الدورة الثالثة والمجموعة 0 (18).

٣

(أ) (١) الكهرمان. (٢) ٤
(٣) ١٦ (٤) 1A
(٥) ثانى أكسيد الكربون. (٦) ١٢

(ب) (١) لأن الحفريات المرشدة تكون لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع، ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية، وهو ما لا يتحقق فى كل الحفريات.
(٢) لأنه أثناء التفاعل الكيميائى تفقد ذرة الألومنيوم الإلكترونات الثلاثة الموجودة فى مستوى الطاقة الخارجى لها، بينما تكتسب ذرة الفلور إلكترون فيصبح فى أيون كل منهما ١٠ إلكترونات.
(٣) لأن هذا الجزء من الستراتوسفير خالى من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن الهواء يتحرك فيه أفقيًا.

(جـ) (١) ∵ العنصر X يكوّن مع الأكسچين أكسيد صيغته XO
∴ تكافؤ العنصر ثنائى.
∴ عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير فى ذرته = ٢ إلكترون.
∵ إلكترونات العنصر X تدور فى ثلاثة مستويات طاقة.
∴ العدد الذرى للعنصر X
= ٢ + ٨ + ٢ = ١٢
(٢) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة = ١٢ + ١ = ١٣

٤

(أ) (١) الستراتوبوز. (٢) الأسماك.
(٣) المرجان. (٤) بروميد الميثيل.
(٥) الزئبق. (٦) القريبة.
(٧) النحاس.

(ب) (١) $Zn + 2HCl \xrightarrow{dil} ZnCl_2 + H_2\uparrow$
(٢) $Cl_2 + 2KI \longrightarrow 2KCl + I_2$

(جـ) (١) * (س) : ١ جم/سم^3 * (ص) : ٤°م
(٢) الدورة فقط.

إجابة امتحان (٢) محافظة الجيزة

١

(أ) (١) ٤٠.   (٢) الستراتوسفير.
(٣) 13   (٤) كيميائى.

(ب) تتأثر الصحراء بشدة لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابها ويقوم بدورها على عكس الغابة التى لا تتأثر كثيرًا لتعدد البدائل المتاحة التى يمكن أن تعوض غيابها.

(جـ) (1) 2KCl / Br_2
(2) Mg / 2HCl

٢

(أ) (١) لأن الضغط الجوى يزداد بالانخفاض عن مستوى سطح البحر وذلك لزيادة طول عمود الهواء الجوى وبالتالى زيادة وزنه.
(٢) لأنه من الأكاسيد المترددة التى تتفاعل مع الأحماض كأكسيد قاعدى وتتفاعل مع القواعد كأكسيد حامضى وتعطى فى الحالتين ملح وماء.
(٣) لأن أشعة جاما التى تصدر عنه تمنع تكاثر خلايا الجراثيم بالغذاء دون أن تؤثر على الإنسان عند تناول هذه الأغذية.

(ب) (١) ✔   (٢) ✔   (٣) ✔   (٤) ✘

(جـ) (١) * ∵ العنصر A يسبق العنصر X فى نفس المجموعة.
∴ التوزيع الإلكترونى له :

K L
2 2

* ∵ العنصر C يلى العنصر X فى نفس الدورة.
∴ التوزيع الإلكترونى له :

K L M
2 8 3

(٢) المجموعة 1A (1).   (٣) ١١٥

٣

(أ) (١) ٣   (٢) الهالونات.
(٣) مللى بار.

(ب) (١) النقطة (ص) تعلو النقطة (س) / لأن درجة الحرارة تنخفض بالارتفاع لأعلى بمعدل ٦,٥°م لكل ١ كم
(٢) ∵ مقدار التغير فى درجة الحرارة = درجة الحرارة عند النقطة (س) − درجة الحرارة عند النقطة (ص)
= −٦ − (−١٩) = −٦ + ١٩ = ١٣°م
∴ مقدار المسافة الرأسية بين النقطتين
= مقدار التغير فى درجة الحرارة / ٦,٥
= ١٣ / ٦,٥ = ٢ كم

(جـ)

طريقة التمييز	(١)	(٢)	(٣)
بإضافة صبغة عباد الشمس البنفسجية	لا يحدث تغيير	يتلون المحلول باللون الأحمر	يتلون المحلول باللون الأزرق
السبب	لأن الماء النقى متعادل التأثير على صبغة عباد الشمس	لأنه محلول حامضى	لأنه محلول قاعدى

٤

(أ) (١) السلسلة الغذائية.
(٢) الروابط الهيدروچينية.   (٣) الانقراض.

(ب) (١) B ⟵ A ⟵ D ⟵ C
(٢) فى الطبقة C

(جـ) (١) الدودو.   (٢) الباندا.
(٣) النيموليت.
(٤) الأخشاب المتحجرة / النيموليت.

إجابة امتحان (٣) محافظة الإسكندرية

١

(أ) (١) القاعدية / الحامضية.



(٢) بور.
(٣) الإكسوسفير / التروبوسفير.
(٤) الزواحف / الطيور. (٥) السيليكون.

(ب) (١) لأن أكاسيد النيتروجين التى تنتج عن احتراق وقودها تسبب تآكل طبقة الأوزون.
(٢) لأن جزيئات السكر تكوّن روابط هيدروچينية مع جزيئات الماء.
(٣) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م).

٢

(أ) (١) طائر أبو منجل. (٢) الماء.
(٣) اليود. (٤) الفورامنيفرا.
(٥) الالتهاب الكبدى الوبائى.

(ب) * مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م
* درجة الحرارة على ارتفاع ٤ كم
= درجة الحرارة عند سطح البحر
– مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٣٠ – ٢٦ = ٤°م

(جـ) (١) ١٠
(٢) تدمير الموطن الأصلى للكائن الحى.
(٣) $_{10}Ne$ (٤) الليثيوم.
(٥) ٨ (٦) الميزوسفير.

٣

(أ) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) $MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$
(٣) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$
(٤) $C + O_2 \longrightarrow CO_2$

(ب) (١) تتفاعل مادة البلاستيك مع غاز الكلور المستخدم فى تطهير المياه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان.
(٢) تتحول إلى أخشاب متحجرة.

(٣) حدوث ظاهرة الاحتباس الحرارى التى تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض.

٤

(أ) (١) ∵ العدد الذرى للعنصر M = ١٢
∴ العنصر M يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 2A
∵ العنصر X يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 1A
∴ العدد الذرى للعنصر X = ١٩
، ∴ العنصر Z يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 7A
∴ العدد الذرى للعنصر Z = ١٧
(٢) الدورة الرابعة. (٣) ملح.
(٤) الفئة p / صفر.

(ب) (١) غاز بروميد الميثيل. (٢) الألتيمتر.
(٣) النظام البيئى البسيط.
(٤) السالبية الكهربية.

(جـ) (١) ✗ (٢) ✗ (٣) ✔ (٤) ✗

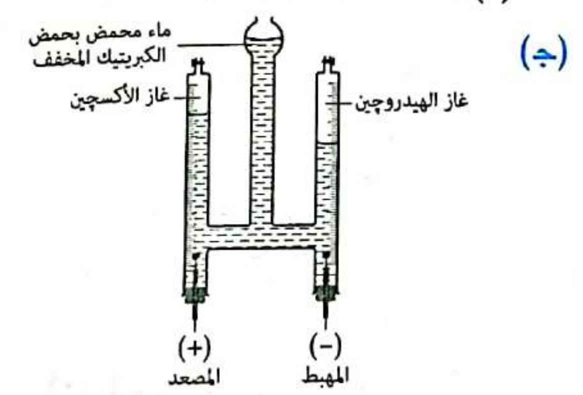
إجابة امتحان ٤ محافظة القليوبية

١

(أ) (١) دوبسون.
(٢) منقرض / مهدد بالانقراض.
(٣) البيكومتر / البار.

(ب) (١) ١- N ٢- E ، A ، C ، B
٣- G ، R ٤- H
(٢) A > B > L > R > H

(جـ)



(د)	الأيونوسفير	طبقة الأوزون
الأهمية	تلعب دورًا هامًا فى الاتصالات اللاسلكية والبث الإذاعى حيث تنعكس عليها موجات الراديو التى تبثها مراكز الاتصالات اللاسلكية والمحطات الإذاعية	تعد درع واقى للكائنات الحية من الآثار الكيميائية الضارة للأشعة فوق البنفسجية البعيدة والمتوسطة
الموقع	تقع بالجزء العلوى من الثرموسفير وتمتد حتى ارتفاع ٧٠٠ كم فوق مستوى سطح البحر	تقع بالجزء العلوى من الستراتوسفير على ارتفاع يتراوح بين ٢٠ : ٤٠ كم فوق مستوى سطح البحر

٢

(أ) (١) يتحرك الهواء أفقيًا .... (٢) ✔

(٣) .... سداسية.

(ب) درجة تآكل الأوزون فى هذه المنطقة

= درجة الأوزون الطبيعية − درجة الأوزون فى هذه المنطقة

= ٣٠٠ − ١٥٠ = ١٥٠ دوبسون

النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى هذه المنطقة

$= \frac{\text{درجة تآكل الأوزون}}{\text{درجة الأوزون الطبيعية}} \times ١٠٠\%$

$= \frac{١٥٠}{٣٠٠} \times ١٠٠\% = ٥٠\%$

(جـ)

	الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات)
(١)	تدمير البيئة	* من أسباب الانقراض فى العصور القديمة.
(٢)	الأيونوسفير	* المناطق الفاصلة بين طبقات الغلاف الجوى.

(د) (١) النيموليت. (٢) غاز بروميد الميثيل.

(٣) بور.

٣

(أ) (١) الرابعة. (٢) كيميائى.

(٣) الراديولاريا.

(ب) (١) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(٢) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٣) $Cl_2 + 2KI \longrightarrow 2KCl + I_2$

(٤) $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(جـ) مقدار التغير فى درجة الحرارة

= درجة الحرارة عند سفح الجبل − درجة الحرارة عند قمته

= ٣٠ − ١٠,٥ = ١٩,٥°م

∵ مقدار التغير فى درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥

∴ الارتفاع = $\frac{\text{مقدار التغير فى درجة الحرارة}}{٦,٥}$

$= \frac{١٩,٥}{٦,٥} = ٣$ كم

(د) (١) لا تستطيع مراكز الاتصالات ومحطات الإذاعة استقبال إشارات البث السابق إرسالها من مراكز ومحطات أخرى.

(٢) يزداد الحجم الذرى للعناصر.

٤

(أ) (١) الفئة p (٢) حزامى ثان آلين.

(٣) الحفريات.

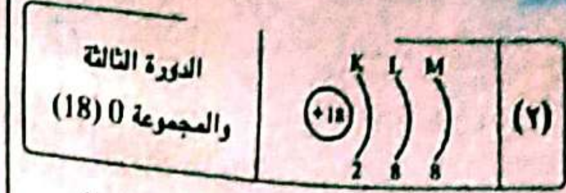
(ب) (١) انظر إجابة امتحان (٢) السؤال ٢ (أ) (٢) صفحة (١٥٧).

(٢) لأنها طبقة مضطربة يحدث بها معظم التقلبات الجوية.

(جـ) (١) : ترمومتر. (٢) : خل.

(٣) : بيكربونات صوديوم.

(د)	التوزيع الإلكترونى	الموقع
(١)	(+20) K 2, L 8, M 8, N 2	الدورة الرابعة والمجموعة 2A (2)



(هـ) (١ / ٤) ، (٢ / ٦) ، (٣ / ١) ، (٤ / ٢) ، (٥ / ٣) ، (٦ / ٧).

إجابة امتحان (٥) محافظة المنوفية

١

(أ) (١) القاعدية / الحامضية.
(٢) مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات / إلكترونات.
(٣) المرشدة / الصخور الرسوبية.
(٤) الميزوسفير / التروبوسفير.

(ب) ∵ الجليد يتكون عند درجة حرارة = صفر°م
∴ مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٣٢,٥ − صفر = ٣٢,٥°م

∴ الارتفاع = مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة / ٦,٥

= ٣٢,٥ / ٦,٥ = ٥ كم

∴ يبدأ ظهور الجليد على ارتفاع ٥ كم

(جـ) (١) دورة واحدة / لاتفاق ذرة كل منهم فى عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات.
(٢) العنصر X

٢

(أ) (١) لأنها تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح،

$2K + Br_2 \longrightarrow 2KBr$

(٢) انظر إجابة امتحان (٣) السؤال ١ (ب)(١) صفحة (١٥٨).
(٣) انظر إجابة امتحان (٣) السؤال ١ (ب)(٢) صفحة (١٥٨).
(٤) لاحتوائها على أخشاب متحجرة تشبه الصخور.

(ب) انظر إجابة امتحان (٤) السؤال ٢ (ب) صفحة (١٥٩).

(جـ) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

٣

(أ) (١) الضغط الجوى.
(٢) الجدول الدورى لمندليف.
(٣) السالبية الكهربية. (٤) الانقراض.

(ب) (١) الأقلاء. (٢) $H_2 / 2NaOH$
(٣) نقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه لاستخدامها فى الحصول على الطاقة البخارية اللازمة لتوليد الكهرباء.

(جـ) * المجموعة الأولى : $_3Li$ ، $_{11}Na$ ، $_{19}K$ / لاحتواء كل منهم على إلكترون واحد فى مستوى الطاقة الأخير له.
* المجموعة الثانية : $_{10}Ne$ ، $_{18}Ar$ / لاحتواء كل منهما على ٨ إلكترونات فى مستوى الطاقة الأخير له.

(د)

	القالب المصمت	الطابع
التعريف	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية
مثال	حفرية الأمونيت	حفرية طابع نبات من السرخسيات

٤

(أ) (١) O_2 (٢) ١٢
(٣) بلوستون.
(٤) مركبات الكلوروفلوروكربون.

(ب) الطحالب ← الحزازيات ← عاريات البذور ← كاسيات البذور.

(جـ) (١) * الرابطة (١) : رابطة تساهمية أحادية.
* الرابطة (٢) : رابطة هيدروچينية.
الرابطة (١) أقوى من الرابطة (٢).



(٢) شذوذ خواص الماء مثل ارتفاع درجتى غليانه وتجمده وانخفاض كثافته عند التجمد.

(د) (١) الدورة الأولى والمجموعة 0 (18).
(٢) الدورة الثالثة والمجموعة 3A (13).

إجابة امتحان (٦) محافظة الغربية

١

(أ) (١) هيدروچينية / تساهمية أحادية.
(٢) ٢٠ كم / ٤٠ كم
(٣) الماموث / ٢٥ ألف.
(٤) البوتاسيوم / الفضة.
(٥) نافخة / مذيبة.

(ب) (١) الدورة الثالثة. (٢) النيون.
(٣) أكسيد قاعدى. (٤) أيون موجب.

٢

(أ) (١) لزيادة أحجامها الذرية وبالتالى زيادة قدرتها على فقد إلكترونات غلاف تكافؤها.
(٢) لوجود حفريات النيموليت فى صخور أحجاره الجيرية وعمرها أكثر من ٣٥ مليون سنة.
(٣) لاحتوائه على أيونات مشحونة.
(٤) لتكون طبقة من الجليد على سطح الماء السائل تحمى المياه العميقة من التجمد مما يحافظ على حياة الكائنات المائية الموجودة بها.
(٥) بسبب زيادة نسب الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى.

(ب) (١) طائر أبو منجل. (٢) فيل البحر.
(٣) الماء. (٤) الأركيوبتركس.

٣

(أ) (١) النظام البيئى البسيط.
(٢) الإكسوسفير.
(٣) متسلسلة النشاط الكيميائى.
(٤) نبات البردى.

(ب) (١) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$
(٢) يتحول لونها للون الأحمر.

(جـ) (١) حماية الدب الرمادى من الانقراض.
(٢) يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.
(٣) تحليل الماء كهربيًا لعنصريه.

٤

(أ) (١) السيليكون. (٢) الماء.
(٣) الكوبلت 60 المشع.

(ب) (١) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع × ٦,٥ = ٣ × ٦,٥ = ١٩,٥°م

∴ درجة الحرارة عند قمة الجبل
= درجة الحرارة عند سطح الأرض − مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٢٦ − ١٩,٥ = ٦,٥°م

(٢) لا يتجمد الماء / لأن درجة تجمد الماء تساوى صفر ودرجة الحرارة عند هذا الارتفاع أكبر من الصفر.

(جـ)	العبارة (أو الرمز) غير المناسبة	ما يربط بين باقى العبارات (أو الرموز)
(١)	بخار الماء	* من ملوثات طبقة الأوزون.
(٢)	أثر قدم ديناصور	* من أمثلة الحفريات المتحجرة.
(٣)	$_{19}K$	* عناصر من مجموعة الهالوچينات.

إجابة امتحان (٧) محافظة الدقهلية

١

(أ) (١) أوزانها الذرية / أعدادها الذرية.
(٢) نصف قطر الذرة / البيكومتر.
(٣) الزواحف / الطيور.
(٤) محاليل قلوية / محاليل حامضية.

(ب) (١) * **النظام البيئى البسيط** : نظام بيئى قليل الأنواع يتأثر بشدة عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه.
* **النظام البيئى المركب** : نظام بيئى كثير الأنواع لا يتأثر كثيرًا عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه.

(٢) * الألتيمتر : يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.
* الأنيرويد : يستخدم فى تحديد الطقس المحتمل لليوم.

(جـ) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣°م

درجة الحرارة عند قمة الجبل
= درجة الحرارة عند سفح الجبل - مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٣٣,٥ - ١٣ = ٢٠,٥°م

٢

(أ) (١) الهالوجينات. (٢) هيدروجينية.
(٣) الدوبسون. (٤) الصيد الجائر.

(ب) (١) $MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$
(٢) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(جـ) (١) الرابعة. (٢) 1A (1).
(٣) ∵ العدد الذرى لهذا العنصر
= ٢ + ٨ + ٨ + ١ = ١٩
∴ العدد الذرى للعنصر الذى يسبقه فى نفس المجموعة = ٢ + ٨ + ١ = ١١
(٤) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة = ١٩ + ١ = ٢٠

٣

(أ) (١) جزىء الأوزون.
(٢) التلوث الكيميائى للماء. (٣) بور.
(٤) ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا).
(٥) متسلسلة النشاط الكيميائى.

(ب) (١) ١- مجموعة الأقلاء. ٢- M
(٢) ١- الماموث. ٢- حفرية كائن كامل.
(٣) ١- محمية الباندا.
٢- شمال غرب الصين.

(جـ) (١) حفظ قرنية العين.
(٢) يستدل منها على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.
(٣) تستخدم فى الاتصالات اللاسلكية والبث التليفزيونى عبر القارات.

٤

(أ) (١) لاحتوائها على كميات محدودة من غازى الهيليوم والهيدروجين فقط.
(٢) لزيادة قوة جذب النواة لإلكترونات مستوى الطاقة الخارجى.
(٣) انظر إجابة امتحان (٢) السؤال ٢ (أ) (٢) صفحة (١٥٧).
(٤) انظر إجابة امتحان (١) السؤال ٣ (ب) (٢) صفحة (١٥٦).
(٥) لأنها عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(ب)	الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات)
(١)	النيون	* عناصر من مجموعة الهالوجينات.
(٢)	تلوث ضوضائى	* من أنواع تلوث المياه.
(٣)	السجل الحفرى	* من أنواع الحفريات.

(جـ) (١) ٤ (٢) -٦٠°م
(٣) ٣٠٠ دوبسون.

إجابة امتحان (٨) محافظة الدقهلية

١

(أ) (١) متشابهة / مختلفة.
(٢) الدوبسون / البار.
(٣) النيموليت / طابع سمكة.
(٤) الماموث / الديناصور.

(ب) (١) حفرية حلت فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن الحى القديم بعد موته - جزء بجزء - مع بقاء الشكل دون تغيير.
(٢) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(٣) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.
(٤) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية، دون تعويض ذلك النقص حتى موت كل أفراد هذا النوع.

(جـ) الطيور الأولية، الثدييات الأولية / لأن الطيور الأولية والثدييات الأولية هما آخر ما ظهر على مسرح الحياة معًا وهو ما يدل على عمر الحفريات فى هذا الوقت.

٢

(أ) (١) المحميات الطبيعية.
(٢) مركبات الكلوروفلوروكربون (CFC_s).
(٣) المركبات التساهمية القطبية.
(٤) معدل الضغط ودرجة الحرارة.

(ب) (١) ١٠٠٠ كم (٢) ٢ عنصر.
(٣) ٦ عناصر. (٤) ٣٠٠ دوبسون.

(جـ) (١) الفورامنيفرا ، الراديولاريا.
(٢) * كائنات دقيقة لا تُرى بالعين المجردة.
* حجم كل منهما لا يتعدى ١ ملم
* توجد فى صخور الآبار الاستكشافية ووجودها يدل على ملائمة ظروف هذه المنطقة لتكوّن البترول.

٣

(أ) (١) ٦٧ (٢) ١٣
(٣) ٩ (٤) ٦

(ب)	الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات)
(١)	الأكسچين	* عناصر من مجموعة الهالوچينات.
(٢)	تدمير الموطن	* من أسباب الانقراض فى العصور القديمة.
(٣)	الالتهاب الكبدى الوبائى	* أضرار التلوث الكيميائى للمياه.

(جـ) (١) تحفظ تحت سطح الكيروسين لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب حيث أنها عناصر نشطة كيميائيًا، ولا تحفظ تحت سطح الماء لأنها تتفاعل معه بشدة.
(٢) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات.

٤

(أ) (١) تستخدم الهالونات ....
(٢) السكر من المركبات التساهمية ....
(٣) .... فوق المصعد ....
(٤) الجزء العلوى من ....

(ب) (١) انظر إجابة امتحان (٧) السؤال **١** (ب) (١) صفحة (١٦١).

(٢) ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا)	ظاهرة الاحتباس الحرارى
ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض	احتباس الأشعة تحت الحمراء فى التروبوسفير نتيجة لارتفاع نسب الغازات الدفيئة فيها مسببة ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض

(جـ) (١) درجة الحرارة عند النقطة (A) تساوى درجة الحرارة عند النقطة (B).
(٢) تساوى.

إجابة امتحان (٩) محافظة كفر الشيخ

١

(أ) (١) ٧ / ١٨ (٢) الرابعة / ١٠
(٣) الفورامنيفرا / الراديولاريا.
(٤) بسيط / مركب.
(٥) التروبوسفير / الأيونوسفير.
(٦) ڤولتامتر هوفمان / ٢ : ١

(ب) مقدار التغير فى درجة الحرارة
= درجة الحرارة عند سفح الجبل − درجة الحرارة عند قمة الجبل
= ٣٠ − ١٧ = ١٣°م

$$\text{ارتفاع الجبل} = \frac{\text{مقدار التغير فى درجة الحرارة}}{٦,٥}$$

$$= \frac{١٣}{٦,٥} = ٢ \text{ كم}$$

(جـ) (١) تستخدم فى إطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء كحرائق البترول.

(٢) يستدل منها على العمر النسبى للصخور الرسوبية الموجودة بها.
(٣) يستخدم فى حفظ قرنية العين.

٢

(أ) (١) جزىء الأوزون.
(٢) متسلسلة النشاط الكيميائى.
(٣) السالبية الكهربية.
(٤) التلوث البيولوجى للمياه.
(٥) المحميات الطبيعية.
(٦) أشباه الفلزات.

(ب)

(١) ملوثات طبقة الأوزون	الغازات الدفيئة
* غاز بروميد الميثيل.	* غاز ثانى أكسيد الكربون CO_2
* مركبات الكلوروفلوروكربون «الفريونات» CFC_s	* غاز الميثان CH_4

(٢)	البوتاسيوم	الحديد
سلوكهم مع الماء	يتفاعل مع الماء لحظيًا ويتصاعد غاز الهيدروجين الذى يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل	يتفاعل مع بخار الماء الساخن فقط فى درجات الحرارة المرتفعة

(جـ) (١) الدورة الأولى والمجموعة 0 (18).
(٢) الدورة الثالثة والمجموعة 2A (2).

٣

(أ) (١) رأس محمد. (٢) بيكومتر.
(٣) البعيدة. (٤) الكيميائى.
(٥) بور. (٦) ١٠١٣,٢٥

(ب) (١) $MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$

(٢) $2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربى}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(جـ) (١) (١) : الكواجا.
(٢) : الخرتيت (وحيد القرن).
(٢) (١) : منقرض. (٢) : مهدد بالانقراض.

٤

(أ) (١) لأنها تتفاعل مع الماء مكونة محاليل قلوية.

$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(٢) لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحتوى على كمية مناسبة من غاز الأكسچين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.
(٣) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات.
(٤) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم.
(٥) لأن الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصرى الأكسچين والهيدروچين فى جزىء الماء أكبر مما بين عنصرى النيتروچين والهيدروچين فى جزىء النشادر.

(ب) (١) شذوذ خواص الماء مثل ارتفاع درجتى غليانه وتجمده وانخفاض كثافته عند التجمد.
(٢) يستدل منها على أن هذه البيئة كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

(جـ) (١) المجموعة 3A (13). (٢) ١٤

إجابة امتحان (١٠) محافظة المنيا

١

(أ) (١) الحشرات / التحلل.
(٢) الطحالب / الظهور على مسرح الحياة.
(٣) جزىء / نفس.
(٤) الهيدروچينية / التساهمية.
(٥) السالبية / كبير.

(ب)

(١)	البوتاسيوم	النحاس
بإضافة الماء إلى كل منهما	يتفاعل مع الماء لحظيًا ويتصاعد غاز الهيدروچين الذى يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل $2K + 2H_2O \longrightarrow 2KOH + H_2\uparrow$	لا يحدث تفاعل



(٢)	الكالسيوم	الكبريت
بإضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى كل منهما	يتفاعل مع حمض الهيدروكلوريك المخفف مكونًا كلوريد الكالسيوم ويتصاعد غاز الهيدروجين على هيئة فقاعات غازية $Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2\uparrow$	لا يحدث تفاعل

(جـ) (١) ١٠١٣,٢٥ مللى بار
(٢) ٥٠٪

٢

(أ) (١) الزرنيخ. (٢) الهالونات.
(٣) منحنية. (٤) الاحتباس الحرارى.
(٥) المهددة بالانقراض.

(ب) (١) $Br_2 + 2KI \longrightarrow 2KBr + I_2$
(٢) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(جـ) (١) البرق المصاحب للعواصف الرعدية والذى قد يؤدى إلى حرائق الغابات.
(٢) محمية رأس محمد.
(٣) حفرية سن ديناصور.
(٤) غاز الأكسجين.

٣

(أ) (١) لأن كل دورة تبدأ بملء مستوى طاقة رئيسى جديد وعدد مستويات الطاقة الرئيسية فى أثقل الذرات المعروفة حتى الآن يساوى سبعة.
(٢) لتصاعد التيارات الهوائية الساخنة لأعلى وهبوط التيارات الهوائية الباردة لأسفل.
(٣) لتعدد البدائل المتاحة التى يمكن أن تعوض غيابه.
(٤) نظرًا لعدة أسباب وهى :
* اصطدام النيازك بالأرض.
* الحركات الأرضية العنيفة.
* الغازات السامة المنبعثة من البراكين.
* تعرض الأرض لعصر جليدى طويل.

(ب)	الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات)
(١)	الأكسجين	* من الغازات الدفيئة.
(٢)	النيتروجين	* عناصر من مجموعة الغازات الخاملة.

(جـ) مقدار التغير (الانخفاض) فى درجة الحرارة من النقطة (حـ) إلى النقطة (أ) = ٣٠ - (-٢٢)

= ٣٠ + ٢٢ = ٥٢°م

∴ الارتفاع من النقطة (حـ) إلى النقطة (أ)

= مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة / ٦,٥

= ٥٢ / ٦,٥ = ٨ كم

∴ ارتفاع الجبل = ٨ - ٥ = ٣ كم

٤

(أ) (١) يحترق بعضها تمامًا نتيجة لاحتكاكه بجزيئات هواء هذه الطبقة مكونًا الشهب.
(٢) انقراض هذا النوع.
(٣) يحدث تلوث إشعاعى للمياه.
(٤) تشتيت الإشعاعات الكونية الضارة بعيدًا عن سطح الأرض مما يؤدى إلى حدوث ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا).
(٥) تقل كثافة الهواء الجوى.

(ب) (١) مجموعة الهالوجينات.
(٢) أحادى.
(٣) ∵ العنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 7A (17).
∴ العنصر X يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 7A (17).
∴ العدد الذرى للعنصر X = ٢ + ٧ = ٩
، العنصر Z يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 7A (17).
∴ العدد الذرى للعنصر Z
= ٢ + ٨ + ٨ + ٧ = ٢٥
(٤) الفئة p

إجابة امتحان (١١) محافظة أسيوط

١

(أ) (١) الماء. (٢) الإكسوسفير.
(٣) مجموعة 7A (17).
(٤) الأركيوبتركس.

(ب) (١) موت خلايا المخ.
(٢) فقدان البصر.

(جـ) (١) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.
(٢) يستدل منها على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار دافئة صافية ضحلة.

٢

(أ) (١) الحصان والحمار الوحشى.
(٢) الرسوبية. (٣) O_2
(٤) الميزوسفير.

(ب) (1) 2KBr (2) $MgCl_2$

(جـ) (١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.
(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

٣

(أ) (١) لمنع تفاعله مع الهواء الرطب، حيث أنه عنصر نشط كيميائيًا.
(٢) لأنه من الطيور التى لا تطير لصغر أجنحته.
(٣) لنقص طول عمود الهواء الجوى وبالتالى وزنه.

(ب) (١) زيادة تآكل طبقة الأوزون.
(٢) تتفاعل مادة البلاستيك مع غاز الكلور المستخدم فى تطهير المياه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان.
(٣) تحولت إلى أخشاب متحجرة.
(٤) ترك لها خانات فارغة فى جدوله الدورى.

(جـ) (١) Fe ، Cu (٢) I
(٣) Na ، Rb (٤) Ne

٤

(أ) (١) الحامضية / القاعدية.
(٢) هيدروچينية / تساهمية أحادية.
(٣) الصيد الجائر / التلوث البيئى.

(ب) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع × ٦,٥
= ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م
∴ درجة الحرارة عند قمة الجبل
= درجة الحرارة عند سطح البحر − مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٢٦ − ٢٦ = صفر°م
نعم/ لأن درجة الحرارة عند قمة الجبل تساوى درجة تجمد الماء (صفر°م).

(جـ) (١) حفرية طابع سمكة. (٢) حفرية الماموث.
(٣) النيتروچين المسال. (٤) السيزيوم.

إجابة امتحان (١٢) محافظة قنا

١

(أ) (١) (ب) (٢) (د) (٣) (أ) (٤) (ب)
(٥) (أ) (٦) (جـ) (٧) (ب)

(ب) (١) ٧ / ١٨ (٢) الأنيرويد.
(٣) p / s
(٤) البترول / الصخور الرسوبية.

٢

(أ) (١) السالبية الكهربية.
(٢) الكوبلت 60 المشع. (٣) الألتيمتر.
(٤) الانقراض. (٥) الحفريات.

(ب) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٦ × ٦,٥ = ٣٩°م
درجة الحرارة عند قمة الجبل =
درجة الحرارة عند سفح الجبل
− مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= −١١ − ٣٩ = −٥٠°م

(جـ) (١) سلسلة غذائية. (٢) الثعابين / الجراد.



(د) (١) (١) رابطة هيدروچينية.
(٢) رابطة تساهمية أحادية.
(٢) ٥, ٤ ,١٠°
(٣) الرابطة (١).

٣

(أ) (١) ✗ (٢) ✔ (٣) ✔
(٤) ✔ (٥) ✗ (٦) ✔

(ب) (١) لأنها عناصر نشطة كيميائيًا.
(٢) لمنع تفاعلهما مع الهواء الرطب حيث أنهما عنصران نشطا كيميائيًا.
(٣) لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحتوى على كمية مناسبة من غاز الأكسچين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.
(٤) لأنه دُفن سريعًا - بعد موته مباشرةً - فى الجليد الذى حافظ عليه من التحلل.

٤

(أ) (١) حزامى ڤان آلين.
(٢) ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا).
(٣) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض مما يؤدى إلى حدوث ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا).

(ب) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(جـ) (١) ڤولتامتر هوڤمان. (٢) الهيدروچين.
(٣) الأكسچين.
(٤) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(د) (١) ٤ (٢) ١١
(٣) تزداد.

إجابة امتحان (١٣) محافظة الأقصر

١

(أ) (١) بور. (٢) ١٠١٣,٢٥
(٣) فلزى. (٤) الفورامنيفرا.

(ب) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع × ٦,٥ = ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م
درجة الحرارة عند قمة الجبل =
درجة الحرارة عند سفح الجبل -
مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٣٠ - ٢٦ = ٤°م

(جـ) (١) ١- 6A (16) ٢- الثانية.
(٢) ١- ∵ العدد الذرى للعنصر = ٢ + ٦ = ٨
∴ العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس المجموعة
= ٢ + ٨ + ٦ = ١٦
٢- العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة = ٨ + ١ = ٩

٢

(أ) (١) لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره.
(٢) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م).
(٣) انظر إجابة امتحان (١٢) السؤال ٣ (ب) (٤) صفحة (١٦٧).

(ب) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) $2Mg + O_2 \longrightarrow 2MgO$

(جـ) (١) انظر إجابة امتحان (١١) السؤال ١ (جـ) (١) صفحة (١٦٦).
(٢) انظر إجابة امتحان (٩) السؤال ١ (جـ) (٢) صفحة (١٦٤).

٣

(أ) (١) الستراتوبوز. (٢) البقايا.
(٣) ثقب الأوزون. (٤) الانقراض.

(ب) (١) (١): ماء محمض بحمض الكبريتيك المخفف.
(٢): غاز الهيدروچين.
(٣): غاز الأكسچين.
(٢) ٥

(جـ)	الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز)
(١)	طائر الدودو	* أمثلة لكائنات مهددة بالانقراض.
(٢)	O_2	* من الغازات الدفيئة.

٤

(أ) (١) الميزوسفير. (٢) الأثر.
(٣) رابطة تساهمية أحادية.
(٤) رأس محمد.

(ب) (١) 7A (17). (٢) p
(٣) ٧ (٤) أحادى.

(جـ) (١) ٤ (٢) ٧

إجابة امتحان (١٤) محافظة أسوان

١

(أ) (١) ٧ / ١٨
(٢) الثرموسفير / الميزوسفير.
(٣) كيميائى / حرارى. (٤) الكواجا / الباندا.

(ب)	الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات)
(١)	النسر الأصلع	* من أمثلة الأنواع المنقرضة.
(٢)	الكواجا	* من أمثلة الأنواع المهددة بالانقراض.

(جـ) (١) يتفاعل مع بخار الماء الساخن فقط فى درجات الحرارة المرتفعة.
(٢) لا يتفاعل مع الماء.
(٣) يتفاعل مع الماء لحظيًا، ويتصاعد غاز الهيدروچين الذى يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل.

٢

(أ) (١) .... محفوظة فى الجليد.
(٢) .... بيئة استوائية حارة ممطرة.
(٣) .... انقراض الأنواع.

(ب) (١) : الثرموسفير. (٢) : الميزوسفير.
(٣) : الستراتوبوز. (٤) : الستراتوسفير.
(٥) : التروبوسفير.

(جـ) مقدار التغير (الانخفاض) فى درجة الحرارة من سفح الجبل إلى قمته
= درجة الحرارة عند سفح الجبل − درجة الحرارة عند قمة الجبل
= ٣٠ − (−٦) = ٣٦°م

ارتفاع الجبل = $\frac{\text{مقدار التغير فى درجة الحرارة}}{٦٫٥}$

= $\frac{٣٦}{٦٫٥}$ = ٥٫٥ كم

٣

(أ) (١) ٢٧ (٢) ٤٠٪ (٣) أقل من.
(٤) ١٪ (٥) H_2

(ب) (١) نقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه لاستخدامها فى الحصول على الطاقة البخارية اللازمة لتوليد الكهرباء.
(٢) صناعة الشرائح المستخدمة فى أجهزة الكمبيوتر.
(٣) حفظ الأغذية.

(جـ) (١ ، ١) / (٢ ، ٤) / (٣ ، ٣).

٤

(أ) (١) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(٢) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(ب) (١) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم.
(٢) لأن جزيئات السكر تكوّن روابط هيدروچينية مع جزيئات الماء.
(٣) لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب حيث أنها عناصر نشطة كيميائيًا.

(جـ) (١) ∵ العنصر X يقع فى الدورة الثالثة ومجموعة الأقلاء.
∴ العدد الذرى له = ٢ + ٨ + ١ = ١١
∵ العنصر Y يقع فى نفس الدورة الثالثة ومجموعة الهالوچينات 7A (17).
∴ العدد الذرى له = ٢ + ٨ + ٧ = ١٧
(٢) ملح / XY (NaCl).



١

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر، بينما زيادة تركيز عنصر .... يسبب موت خلايا المخ.

(٣) يعتبر أكسـيد الماغنسـيوم من الأكاسـيد ....، بينما يعتبر ثانى أكسيد الكربون من الأكاسيد ....

(٤) الأشعة فوق البنفسجية ذات تأثير ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات تأثير ....

(٥) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التعريف – الأمثلة».

(٢) الميزوسفير و الثرموسفير «**من حيث** : السُمك – درجة الحرارة عند نهاية كل منهما».

---

٢ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) تنعكس موجات الراديو عند التروبوسفير. (   )

(٢) يزداد الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة فى الجدول الدورى الحديث بزيادة العدد الذرى. (   )

(٣) الحالة الفيزيائية لعنصر اليود هى الحالة السائلة. (   )

(٤) لا يؤثر الماء النقى على ورقتى عباد الشمس الحمراء والزرقاء. (   )

(٥) حفريات المرجان تدل على أن البيئة المعاصرة لتكوينها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة. (   )

٢

(ب) إذا كانت درجة الأوزون فى منطقة ما ٣٠ دوبسون، **احسب النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى هذه المنطقة.**

(جـ) **اذكر أهمية واحدة لكل من :**

(١) حزامى ڤان ألين.
(٢) النيتروچين المُسال.
(٣) ڤولتامتر هوڤمان.
(٤) محمية رأس محمد.

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :**

(١) حيوان ثديى منقرض يجمع بين شكل الحصان والحمار الوحشى.
(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٣) الصفوف الأفقية بالجدول الدورى الحديث.
(٤) حفريات لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير ثم انقرضت.
(٥) طبقة من طبقات الغلاف الجوى يطلق عليها الغلاف الجوى الأوزونى.
(٦) رابطة كيميائية هى المسئولة عن شذوذ خواص الماء.

(ب) **أكمل المعادلات الآتية :**

(1) $Mg + 2HCl \xrightarrow{\text{مخفف}}$ .... + ...

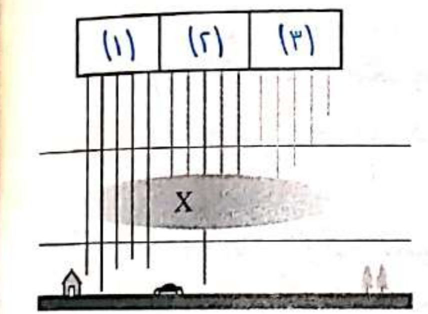
(2) $2Na +$ .... $\longrightarrow 2NaOH +$ ....

(جـ) **علل لما يأتى :**

(١) ترك مندليف خانات فارغة فى جدوله الدورى.
(٢) حركة الهواء فى التروبوسفير رأسية.

(د) **من الشكل المقابل :**

(١) اكتب البيانات الدالة على كل من (١) ، (٢) ، (٣).
(٢) ما سُمك الطبقة (X) ؟



٤ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(بور / مندليف / موزلى / رذرفورد)

(٢) بللورة الثلج تكون .... الشكل. (رباعية / خماسية / سداسية / سباعية)

(٣) من أجهزة قياس الضغط الجوى ....
(الأميتر / الڤولتاميتر / الألتيمتر / الترمومتر)

(٤) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة ....
(الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الكهرمان)

(٥) من أسباب الانقراض قديمًا .... (تدمير الموطن الأصلى / اصطدام النيازك بالأرض / الصيد الجائر / التلوث البيئى)

(ب) احسب العدد الذرى لكل من العناصر الآتية :

(١) عنصر يقع فى المجموعة الصفرية والدورة الثالثة.

(٢) عنصر يقع فى المجموعة 2A والدورة الرابعة.

(جـ) جبل يبلغ ارتفاعه ٤ كم ودرجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م، **فكم تكون درجة الحرارة عند قمته ؟**

(د) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) طابع / حفرية كائن كامل / السجل الحفرى / قالب.

(٢) أكسيد النيتروچين / بخار الماء / الفريون / الهالونات.

(٣) الليثيوم / الصوديوم / البوتاسيوم / الهيليوم.

(٤) طائر أبو منجل / دب الباندا / الكواجا / النسر الأصلع.



علوم مع غادة صلاح ④

اجابات نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

كراسة التدريبات ٢٠٢١ | ت ١ | ٢ ع

⑮ محافظة جنوب سيناء

① (أ) أكمل: (١) أوزانها الذرية - أعدادها الذرية
(٢) الزئبق - الرصاص (٣) القاعدية - الحامضية
(٤) كيميائي - حراري (٥) الزواحف والطيور.

(ب) قارن بين: (١)

	النظام البيئي البسيط	النظام البيئي المركب
التعريف	نظام بيئي قليل الأنواع يتأثر بشدة عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه	نظام بيئي كثير الأنواع لا يتأثر بشدة عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه
مثال	الصحراء	الغابة الاستوائية.

(٢)

	الميزوسفير	الثرموسفير
السمك	٣٥ كم	٥٩٠ كم
درجة الحرارة عند نهاية كل منهما	-٩٠°م	١٢٠٠°م

② (أ) (✓) أو (✗) مع التصويب: (١) (✗) الايونوسفير (٢) (✗) ... العناصر المجموعة الواحدة
(٣) (✗) الحالة الصلبة (٤) (✓) (٥) (✗) حفريات نباتات السرخسيات

(ب) درجة تآكل الاوزون في المنطقة = درجة الاوزون الطبيعية - درجة الاوزون في هذه المنطقة
= ٣٠٠ - ٣٠ = ٢٧٠ دوبسون

النسبة المئوية لتآكل طبقة الاوزون في هذه المنطقة = $\frac{\text{درجة تآكل الاوزون}}{\text{درجة الاوزون الطبيعية}}$ × ١٠٠٪ =
= $\frac{٢٧٠}{٣٠٠}$ × ١٠٠٪ = ٩٠٪

(ج) اذكر أهمية واحدة: (١) حزامي فان آلين: تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض.
(٢) النيتروجين المسال: حفظ قرنية العين
(٣) فولتامتر هوفمان: تحليل الماء كهربياً لعنصريه.
(٤) محمية رأس محمد: تتميز بوجود الأنواع النادرة من الشعاب المرجانية والأسماك الملونة.

تابع ١٥ - محافظة جنوب سيناء

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي: (١) الكواجا (٢) السالبية الكهربية (٣) الدورات (٤) الحفريات المرشدة (٥) الستراتوسفير (٦) الرابطة الهيدروجينية.

(ب) أكمل المعادلات:

(١) $MgCl_2 + H_2\uparrow$ ....$\xrightarrow{\text{مخفف}}$ (٢) $H_2\uparrow$ ..... $\rightarrow$ $2H_2O +$ .....

(جـ) علل:

(١) لأنه تنبأ بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٢) لتصاعد التيارات الهوائية الساخنة لأعلى وهبوط التيارات الهوائية الباردة لأسفل.

(د) من الشكل المقابل: (١) الأشعة فوق البنفسجية القريبة (٢) الأشعة فوق البنفسجية المتوسطة (٣) الأشعة فوق البنفسجية البعيدة

(٢) سمك الطبقة (X) ٢٠ كم ويفترض العالم دوبسون ١٠٠ سمكها ٣ ملم فقط إذا تعرضت لمعدل الضغط ودرجة الحرارة.

٤ (أ) اختر: (١) بور (٢) سداسية (٣) الألتيمتر (٤) الفورا مينفرا (٥) اصطدام النيازك بالأرض.

(ب) احسب العدد الذري:

(١) K L M — 2 8 8 — الدورة الثالثة أي لديه ٣ مستويات طاقة، يقع في المجموعة الصفرية أي مستوى M مكتمل بالإلكترونات

∴ العدد الذري = ٢ + ٨ + ٨ = ١٨

(٢) K L M N — 2 8 8 2 — العدد الذري = ٢ + ٨ + ٨ + ٢ = ٢٠

(جـ) مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٤ × ٦,٥ = ٢٦ °م

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة

= ٣٠ - ٢٦ = ٤ °م.

(د) (١) السجل الحفري والباقي أنواع الحفريات

(٢) بخار الماء والباقي أمثلة على مركبات ملوثة لطبقة الأوزون.

(٣) الهيليوم والباقي فلزات الأقلاء

(٤) الكواجا والباقي أنواع مهددة بالانقراض.

انتهت أسئلة المحافظة

٦

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) محمية .... توجد شمال غرب الصين.

(٢) تستخدم الفريونات كمادة .... فى تنظيف شرائح الدوائر الكهربية.

(٣) ينحل الماء كهربيًا لعنصرى .... و .... بنسبة ١ : ٢ حجمًا على الترتيب.

(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى تسمى ....

(٥) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو، تسمى ....

(ب) بم تفسر :

(١) يذوب السكر فى الماء بالرغم من أنه مركب تساهمى.

(٢) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٣) اختلاف الضغط الجوى من منطقة لأخرى على سطح الأرض.

(جـ) عنصر فلزى X تدور الإلكترونات حول ذرته فى ثلاثة مستويات للطاقة وعند تفاعله مع حمض النيتريك المخفف يكون مركب $X(NO_3)_2$، أوجد :

(١) تكافؤ العنصر. (٢) العدد الذرى وموقعه بالجدول الدورى.

(٣) اسم الغاز الناتج وكيفية الكشف عنه.

٢ (أ) فى الشكل المقابل :



(١) أى من الزجاجتين ترتفع بها درجة الحرارة ؟ ولماذا ؟

(٢) ما اسم الظاهرة التى يعبر عنها ؟ وما أسبابها ؟

(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) عدد الإلكترونات الموجودة فى أيون عنصر فلزى أحادى التكافؤ يقع فى الدورة الرابعة ١٩ إلكترون. (   )

(٢) حفرية الكائن الكامل تستخدم فى تحديد عمر الصخور الرسوبية. (   )

(٣) تسبب زيادة تركيز الزئبق فى الماء الإصابة بسرطان الرئة. (   )

(٤) الكهرمان مادة غروية حفظت بداخلها الحشرات من التحلل. (   )

(٥) تستخدم شرائح الألومنيوم فى أجهزة الكمبيوتر. (   )

(٦) الحجم الذرى يزداد فى الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(جـ) قارن بين كل من :

(١) الكالسيوم و الأرجون «**من حيث** : الحالة الفيزيائية – النشاط الكيميائى».

(٢) التروبوبوز و الستراتوبوز «**من حيث** : الموقع».

(٣) القالب المصمت و الطابع «**من حيث** : التعريف – الأمثلة».

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) العنصر الذى عدده الذرى ١٣ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٣ / ٥ / ٩ / ١٠)

(٢) محمية بلوستون أقيمت لحماية .... من الانقراض.

(دب الباندا / طائر أبو منجل / الخرتيت / الدب الرمادى)

(٣) يستخدم .... المُسال فى حفظ قرنية العين.

(الهيدروچين / الأكسچين / النيتروچين / الفلور)

(٤) الضغط الجوى فى نهاية الستراتوسفير .... مللى بار.

(٠,٠٠١ / ٠,٠١ / ٠,١ / ١)

(٥) تعرف ظاهرة الشفق القطبى، باسم ....

(النجم القطبى / الأورورا / حزامى ڤان آلين / الشهب)

(٦) تعتبر .... أقدم الكائنات الحية على سطح الأرض.

(الحزازيات / الطيور / الطحالب / السراخس)

٣

(٧) حجم ٥ جم من الثلج .... حجم ٥ جم من الماء.

(أكبر من / يساوى / أقل من)

(ب)إذا كانت درجة الحرارة عند قمة أحد الجبال −٦°م وعند نقطة فى منتصف ارتفاع الجبل ١٣,٥°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟ وكم تكون درجة الحرارة عند سفحه ؟**

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) محمية طبيعية فى مصر.
(٢) غاز من الغازات الدفيئة.
(٣) مركب تساهمى قطبى.
(٤) حفرية كائن دقيق.

٤ **(أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل من العبارات التالية :**

(١) يحدد حجم الذرة بمعلومية نصف قطرها.
(٢) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى بالفضاء الخارجى.
(٣) موت كل أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض.
(٤) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.
(٥) اسم الحفرية التى تدل على أن منطقة جبل المقطم كانت قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) زيادة تركيز عنصر الرصاص فى أجسام الأسماك التى يتناولها الإنسان.
(٢) احتواء التروبوسفير على ٩٩٪ من بخار ماء الغلاف الجوى.
(٣) احتكاك الجسيمات الفضائية الهائمة بجزيئات هواء الميزوسفير.
(٤) اكتساب ذرة عنصر لافلزى ٢ إلكترون.

(جـ) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة المعبرة عن كل من :

(١) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد الصوديوم.
(٢) إذابة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

علوم مع ⑨ نجاة صلاح

(١٦) محافظة القاهرة

[١] (أ) أكمل: (١) البانذا (٢) مذيبة (٣) الأكسجين والهيدروجين

(٤) السلسلة الغذائية (٥) الأيونوسفير.

(ب) بم تفسر: (١) لأنه يكون روابط هيدروجينية مع جزيئات الماء

(٢) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم

(٣) لاختلاف طول عمود الهواء الجوى من منطقة لأخرى على سطح الأرض

(جـ)

(١) ثنائى لأنه يفقد إلكترونين غلاف التكافؤ أثناء التفاعل الكيميائى — X فلز (K L M : 2 8 2)

(٢) العدد الذرى ٢+٨+٢ = ١٢

يقع فى المجموعة (2A) من ضمن عناصر الفئة (S)

(٣) غاز الهيدروجين ويمكن الكشف عنه بتقريب عود ثقاب مشتعل منه فيشتعل بفرقعة.

معادلات تفسر تصاعد غاز الهيدروجين عند تفاعل Mg الماغنسيوم مع الأحماض المخففة

$$Mg + 2HNO_3 \xrightarrow{\text{مخفف}} Mg(NO_3)_2 + H_2\uparrow$$

$$Mg + 2HCL \xrightarrow{\text{مخفف}} Mg(CL)_2 + H_2\uparrow$$

[٢] (أ) فى الزجاجة رقم (٢) ترتفع درجة الحرارة لتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون

(٢) ظاهرة الاحتباس الحرارى — أسبابها زيادة نسبة الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى مثل بخار الماء وأكسيد النيتروز.

(ب) (✓) أو (✗) مع التصويب:

(١) الفلز يقع فى الدورة الرابعة (K L M N : 2 8 8 1) أيونه (K L M : 2 8 8) يحتوى على ١٨ إلكترون

(١) (✗)

(٢) (✗) الحفريات المرشدة (٣) (✗) تسبب فقدان البصر (٤) (✓)

(٥) (✗) شرائح السليكون (٦) (✗) يزداد فى المجموعة الواحدة.

(جـ) (١)

	الكالسيوم	الأرجون
الحالة الفيزيائية	مادة صلبة	غاز
النشاط الكيميائى	نشط كيميائياً	غير نشط كيميائياً.

(٢)

	التروبوسفير	الستراتوسفير
الموقع	الطبقة الأولى الأقرب لسطح الأرض تمتد من سطح البحر وحتى التروبوبوز ١٣ كم	الطبقة الثانية، تمتد من التروبوبوز ١٣ كم وحتى الستراتوبوز ٥٠ كم بسمك ٣٧ كم

تابع ١٦ - القاهرة

٢ (جـ)

(٣)	القالب المصمت	الطابع
التعريف	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية.
الأمثلة	حفرية الأمونيت حفرية النيموليت	حفرية طابع سمكة حفرية طابع من نباتات السرخسيات

٣ (أ) اختر (١) ((٣)28 ○ يماثل الذي يقع في نفس مجموعته ((٣)2 ○

(١) (٥)

(٢) الدب الرمادي (٣) النيتروجين (٤) ١ (٥) الأورورا (٦) الطحالب

(٧) أكيرمن

(ب) مقدار التغير في درجة الحرارة من منتصف الجبل الى قمته

-٦ م°

١٣,٥ م

= درجة الحرارة في منتصف الجبل - درجة الحرارة عند قمته

= ١٣,٥ - (-٦) = ١٩,٥ م°

المسافة بين منتصف الجبل وقمته = $\frac{١٩,٥}{٦,٥}$ = ٣ كم

∴ ارتفاع الجبل = ٣ × ٢ = ٦ كم

مقدار الارتفاع في درجة الحرارة من قمة الجبل الى سفحه = ارتفاع الجبل × ٦,٥ =

٦ × ٦,٥ = ٣٩ م°

درجة الحرارة عند سفح الجبل = درجة الحرارة عند قمة الجبل + مقدار الارتفاع في درجة الحرارة.

= (-٦) + ٣٩ = ٣٣ م°.

(جـ) اذكر مثالاً واحداً (١) محمية رأس محمد (٢) غاز ثاني أكسيد الكربون

(٣) الماء (٤) الفورامنيفرا

علوم مع غادة صلاح (١١)

تابع ١٦ - القاهرة

٤ (أ) اكتب المفهوم العلمي

(١) الحجم الذرى (٢) الاكسوسفير (٣) الانقراض (٤) متسلسلة النشاط الكيميائي

(٥) حفرية النيموليت .

(ب) ما النتائج المترتبة على

(١) تسبب موت خلايا المخ . (٢) يعتبر هو المسئول عن تنظيم درجة حرارة سطح الأرض

(٣) تحترق مكونة الشهب

(٤) تتحول إلى أيون سالب يحمل ٢ شحنة سالبة

(جـ) وضح بالمعادلات

(١) $Cl_2 + 2NaBr \longrightarrow 2NaCl + Br_2$

(٢) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

انتهت أسئلة المحافظة



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١/٢

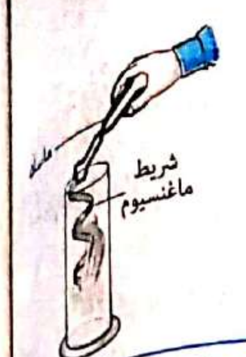
١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية من الدورة .... وهى تتكون من .... مجموعات.

(٢) من الحيوانات المنقرضة قديمًا .... و ....

(٣) يحفظ الصوديوم تحت سطح .... حتى لا يتفاعل مع ....

(٤) تحدث كافة الظواهر الجوية فى ....، بينما تسبح الأقمار الصناعية فى ....



(ب) الشكل المقابل يوضح إشعال شريط من الماغنسيوم :

(١) اكتب المعادلة المعبرة عن هذا التفاعل.

(٢) ما اسم المادة الناتجة من هذا التفاعل ؟

(٣) ما أثر إضافة قطرات من صبغة عباد الشمس على المحلول المتكون من ذوبان المادة الناتجة فى الماء ؟

٢ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) يستخدم الألتيمتر فى تحديد ارتفاع الطائرات بمعلومية الضغط الجوى. ( )

(٢) يحاط الأيونوسفير بحزامان مغناطيسيان يعرفان بحزامى ڤان آلين. ( )

(٣) يتكون جزىء الأوزون من ذرتين أكسچين. ( )

(٤) حافظت مادة السولار بداخلها على الحشرات من التحلل. ( )

(٥) فى التحليل الكهربى للماء يتصاعد غاز الأكسچين عند المصعد. ( )

(٦) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(ب) اذكر أهمية : (١) الكوبلت 60 المشع. (٢) البارومترات.

(٣) الهالونات. (٤) نبات البردى.

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) يطلق على الطبقة الرابعة من طبقات الغلاف الجوى اسم الثرموسفير.

(٢) تسمية النسر الأصلع بهذا الاسم. (٣) فلزات الأقلاء أحادية التكافؤ.

(٤) ارتفاع درجة غليان الماء.

(ب) حدد موقع العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{19}K$ (٢) $_{10}Ne$ (٣) $_{7}N$

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) أماكن يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٢) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) ظاهرة تبدو كستائر ضوئية ملونة ترى عند القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٤) نظام بيئى كثير الأنواع يتأثر عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه. لا يتأثر

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة :

(١) الهيليوم / الأرجون / الكلور / النيون.

(٢) طائر الدودو / الكواجا / دب الباندا / قط تسمنيان.

(٣) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.

(١٤) علوم مع غادة صلاح

(١٧) محافظة الجيزة

[١] (أ) أكمل (١) الرابعة - ١٠ (٢) الديناصورات والماموث
(٣) الكيروسين - الهواء الرطب (٤) التروبوسفير - الاكسوسفير

(ب) (١) $2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2MgO$
(٢) المادة الناتجة هى مسحوق من أكسيد الماغنسيوم
(٣) يتلون المحلول باللون الأزرق.

---

[٢] (أ) (✓) أو (X) (١) (✓) (٢) (✓) (٣) (X) (٤) (X) (٥) (✓) (٦) (✓)
(ب) اذكر أهمية (١) الكوبلت ٦٠ المشع يستخدم فى حفظ الأغذية
(٢) البارومترات: قياس الضغط الجوى
(٣) الهالونات: اطفاء الحرائق التى لاتطفأ بالماء مثل حرائق البترول
(٤) استخدمه الفراعنة فى صناعة اوراق الكتابة.

---

[٣] (أ) علل: (١) لأنها أسخن طبقات الغلاف الجوى
(٢) لأن رأسه مغطى بريش أبيض يجعله يبدو من بعيد وكأنه أصلع
(٣) لأنها تميل الى فقد الكترون غلاف تكافؤها أثناء التفاعلات الكيميائية

غادة صلاح

(٤) لوجود روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء.

(ب) حدد موقع العناصر

(١) $_{19}K$ (+19) K L M N: 2 8 8 1 — الدورة الرابعة — المجموعة 1A
(٢) $_{10}Ne$ (+10) K L: 2 8 — الدورة الثانية — المجموعة الصفرية
(٣) $_{7}N$ (+7) K L: 2 5 — الدورة الثانية — المجموعة 5A

[٤] (أ) اكتب المصطلح العلمى (١) المحميات الطبيعية (٢) متسلسلة النشاط الكيميائى
(٣) ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا) (٤) النظام البيئى المركب

(ب) استخرج ← يوجد خطأ بالسؤال

(١) الكلور (٢) دب الباندا (٣) الأكسجين.

انتهت أسئلة المحافظة

١٥



ادارة ابو كبير التعليمية
مجمع مدارس الفاروق الخاصة

١٨ محافظة الشرقية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٣) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(٤) الأشعة فوق البنفسجية ذات تأثير ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات تأثير ....

(٥) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزىء الماء روابط ....

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) النيتروچين المسال.
(٢) جهاز الألتيمتر.
(٣) المحميات الطبيعية.
(٤) الحفرية المرشدة.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٦°م وارتفاع الجبل ٤ كم،
احسب درجة الحرارة عند قمة الجبل، **وهل يتكون** جليد عند القمة ؟

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (O_2 / N_2O / CO_2 / CH_4)

(٢) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى ....
(الأمونيت / الصخور النارية / الكهرمان / الجليد)

(٣) سُمك طبقة الأوزون يعادل .... فى م.ض.د
(٢٥ كم / ٥ م / ٣ ملم / ٣٠٠ ملم)

(٤) من الكائنات المنقرضة ....
(الماموث / النسر الأصلع / كبش أروى / الخرتيت)

(ب) حدد مكان العناصر الآتية فى الجدول الدورى من حيث رقم الدورة ورقم المجموعة :

(١) $_{11}Na$ (٢) $_{10}Ne$ (٣) $_{12}Mg$ (٤) $_{15}P$

(جـ) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : أثر غياب أحد الأنواع – أمثلة».

(٢) الحجم الذرى و الضغط الجوى «**من حيث** : وحدة القياس».

١٦

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء من نفس العنصر.

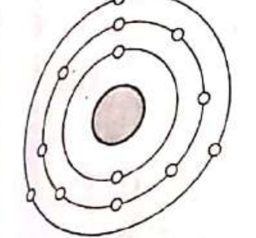
(ب) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $Mg + 2HCl \longrightarrow .... + ...$

(2) $C + ... \longrightarrow CO_2$

(3) $Br_2 + 2KI \longrightarrow .... + ...$

(جـ) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب عما يأتى :



(١) حدد موضع العنصر فى الجدول الدورى الحديث.

(٢) ما عدده الذرى ؟

(٣) ما العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى الدورة ؟

(٤) ما العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى المجموعة ؟

(٥) ما نوع الأكسيد ؟

٤ (أ) علل لما يأتى :

(١) سميت المجموعة 1A بالأقلاء.

(٢) يذوب السكر فى الماء رغم أنه مركب تساهمى.

(٣) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات رغم أنها تشبه الصخور.

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات):

(١) تلوث بيولوچى / تلوث إشعاعى / تلوث كيميائى / تلوث ضوضائى.

(٢) الكواجا / النسر الأصلع / نبات البردى / أبو منجل.

(٣) ليثيوم / صوديوم / بوتاسيوم / كلور.

(٤) طابع سمكة / بيض الديناصور / الأمونيت / السجل الحفرى.

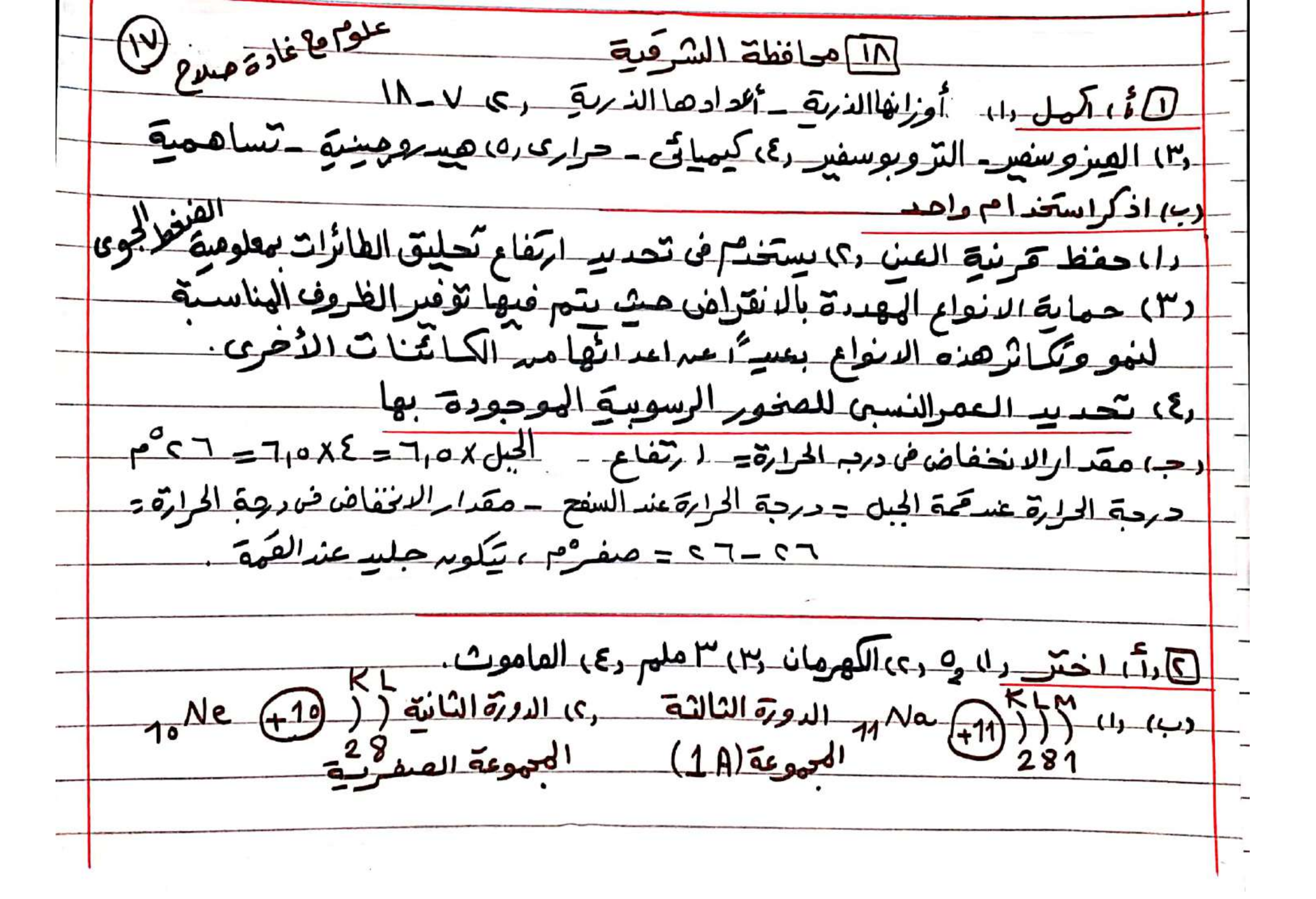
(جـ) صوب ما تحته خط :

(١) تتكون الحفريات غالبًا فى الصخور **النارية**.

(٢) يتحرك الهواء فى التروبوسفير **أفقيًا**.

(٣) **الأكسچين** من الغازات الدفيئة.

(٤) يتجمع غاز الهيدروچين عند **المصعد** فى جهاز ڤولتامتر هوفمان.



١٨ محافظة الشرقية

① أ) أكمل: ١) أوزانها الذرية - أعدادها الذرية ٢) ٧ - ١٨

٣) الميزوسفير - التروبوسفير ٤) كيميائي - حراري ٥) هيدروجينية - تساهمية

ب) اذكر استخدام واحد

١) حفظ قرنية العين ٢) يستخدم في تحديد ارتفاع تحليق الطائرات بمعلومية الضغط الجوي

٣) حماية الانواع المهددة بالانقراض حيث يتم فيها توفير الظروف المناسبة لنمو وتكاثر هذه الانواع بعيداً عن اعدائها من الكائنات الأخرى.

٤) تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية الموجودة بها

ج) مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = ارتفاع الجبل × ٦,٥ = ٤ × ٦,٥ = ٢٦ °م

درجة الحرارة عند قمة الجبل = درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة =

٢٦ - ٢٦ = صفر °م ، يتكون جليد عند القمة.

② أ) اختر: ١) O_2 ٢) الكهرمان ٣) ٣ ملم ٤) الماموث.

ب) ١) $_{11}Na$ (+11) K L M : 2 8 1 الدورة الثالثة المجموعة (1A)

٢) $_{10}Ne$ (+10) K L : 2 8 الدورة الثانية المجموعة الصفرية

علوم مع غادة صلاح ١٨

(٣) $_{12}Mg$ (+12)))) KLM 282 الدورة الثالثة المجموعة (2A)

(٤) $_{15}P$ (+15)))) KLM 285 الدورة الثالثة المجموعة (5A)

(جـ) (١)	النظام البيئي البسيط	النظام البيئي المركب
أثر غياب أحد الأنواع أمثلة	يتأثر بشدة الصحراء	لا يتأثر كثيرًا الغابة الاستوائية

(٢)	الحجم الذري	الضغط الجوي
وحدة القياس	البيكومتر	البار أو المللي بار

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) الانقراض (٢) السالبية الكهربية
(٣) متسلسلة النشاط الكيميائي (٤) جزيء الأوزون .

(ب) اكمل المعادلات: (١) $MgCl_2 + H_2\uparrow$ (٢) O_2 (٣) $2KBr + I_2$

(جـ) ادرس الشكل المقابل:
(١) الدورة الثالثة : المجموعة (3A) (٢) العدد الذري ١٣
(٥) اكسيد متردد

٤ (أ) علل (١) لأنها تتفاعل مع الماء مكونه محاليل قلوية
(٢) لأنه يكون روابط هيدروجينية مع جزيئات الماء
(٣) لأن حركة الهواء به افقية وخالي من الغيوم والاضطرابات الجوية .
(٤) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم .

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة:
(١) تلوث ضوضائي والباقي أنواع تلوث المياه
(٢) الكواجا والباقي أنواع مهددة بالانقراض
(٣) كلور والباقي فلزات الأقلاء
(٤) السجل الحفري والباقي أمثلة لأنواع الحفريات

(جـ) صوب:
(١) الرسوبية (٢) رأسيًا (٣) ثاني اكسيد الكربون (٤) المهبط
انتهت أسئلة المحافظ

١٩



١٩ محافظة الدقهلية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) من الطيور المهددة بالانقراض .... و ....

(٢) الأشعة تحت الحمراء لها تأثير ....

(٣) تدور الأقمار الصناعية فى ....

(٤) أول محمية طبيعية تم إنشائها فى مصر هى ....

(٥) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة ....

(ب) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :

$_3X$						Y		Z

(١) حدد العنصر الخامل.

(٢) أوجد العدد الذرى للعنصر Y

(٣) أيهما أكبر فى الحجم الذرى العنصر X أم العنصر Y ؟

(٤) ما نوع أكسيد العنصر X ؟

(جـ) علل : (١) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه مركب تساهمى.

(٢) حفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين.

(٣) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات رغم أنها تشبه الصخور.

---

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء التساهمى على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

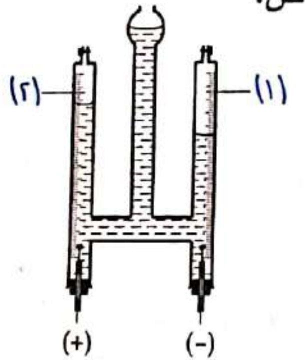
(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح البحر.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة بالصخور الرسوبية.

(٤) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص كل من الفلزات واللافلزات.

(٥) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(ب) من الشكل المقابل :



(١) اذكر اسم الجهاز، وفيما يستخدم ؟

(٢) اكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن التفاعل.

(٣) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط ٦ سم^3،
أوجد حجم الغاز المتصاعد عند المصعد.

(جـ) صوب ما تحته خط :

(١) تذوب بعض القواعد فى الماء مكونة **أحماض**.

(٢) يستخدم **الهيدروچين** المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) يعتبر **الليثيوم** أكبر العناصر فى الحجم الذرى فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) يعتبر **الفورامنيفرا** حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(٥) يوجد الأوزون داخل **الميزوسفير**.

٣ **(أ) الشكل المقابل يمثل حزامان مغناطيسيان يحيطان بكوكب الأرض :**



(١) ما الاسم العلمى لهما ؟ وأين يقعا ؟

(٢) ما اسم الظاهرة التى تنتج عن وجودهما ؟

(٣) ما الذى تتوقع حدوثه فى حالة عدم وجودهما ؟

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقدر درجة الأوزون الطبيعية بوحدة .... (كيلومتر / نانومتر / دوبسون)

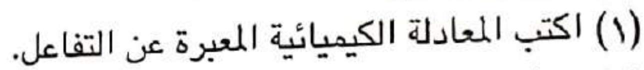
(٢) العنصر الذى عدده الذرى ١٥ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٥ / ٧ / ١٩)

(٣) كل مما يلى من الأنواع المهددة بالانقراض، ماعدا ....

(الخرتيت / الكواجا / النسر الأصلع)

(٤) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(موزلى / بور / مندليف)



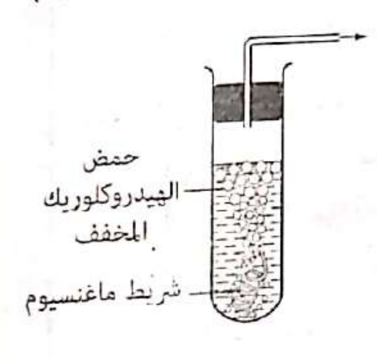
(٥) تبدأ أى دورة فى الجدول الدورى الحديث بعنصر .... عدا الدورة الأولى.

(فلزى / لافلزى / غاز خامل)

(٦) يتسبب التلوث .... للمياه فى الإصابة بمرض التيفويد.

(البيولوچى / الحرارى / الإشعاعى)

(جـ) من الشكل المقابل :



(١) اكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن التفاعل.

(٢) ما أثر تقريب شظية مشتعلة من فوهة الأنبوبة ؟

(٣) ماذا يحدث فى حالة استبدال شريط الماغنسيوم بقطعة فحم ؟ ولماذا ؟

٢١

٤ (أ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) الصوديوم / الكلور / الفلور / البروم.

(٢) الكلوروفلوروكربون / أكاسيد النيتروچين / الهالونات / الصوديوم السائل.

(٣) الميزوسفير / الستراتوسفير / الأيزوبار / التروبوسفير.

(٤) حفرية سن ديناصور / حفرية بيض ديناصور / حفرية أمونيت / حفرية خشب متحجر.

(٥) تدمير الموطن / التلوث البيئى / الحركات الأرضية العنيفة / الصيد الجائر.

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٠°م ودرجة الحرارة عند قمته ٧°م،
احسب ارتفاع الجبل.

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) انقراض أحد الأنواع فى النظام البيئى البسيط.

(٢) زيادة تركيز الزئبق فى مياه الشرب.

(٣) وضع صدفة على سطح قطعة صلصال مستوية ثم الضغط عليها برفق.

(٤) احتواء التروبوسفير على ٩٩٪ من بخار ماء الغلاف الجوى.

(٥) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم، «**كتابة المعادلة الكيميائية فقط**».



علوم مع غادة صلاح ٢٢

١٩ محافظة الدقهلية

١ (أ) أكمل : (١) طائر أبو منجل - النسر الأصلع (٢) حراري (٣) الاكسوسفير
(٤) محمية رأس محمد (٥) الرابعة

(ب) (١) Z (٢) العدد الذرى للعنصر Y ($\frac{)}{2}$ $\frac{)}{6}$) = ٨ (٣) العنصر X
(٤) أكسيد قاعدى

(جـ) علل : (١) لأنه يكون مع الماء روابط هيدروجينية .
(٢) لمنع تفاعله مع الهواء الرطب
(٣) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات .
(٤) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم .

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمي
(١) السالبية الكهربية (٢) ظاهرة الاحترار العالمي (٣) الحفريات (٤) أشباه الفلزات
(٥) المحميات الطبيعية .

(ب) من الشكل المقابل : (١) جهاز فولتامتر هوفمان - يستخدم فى التحليل الكهربى للماء لعنصرية (٢) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$
(٣) حجم الغاز المتصاعد عند المصعد = $\frac{1}{2}$ الحجم المتصاعد عند المهبط
= $\frac{1}{2}$ × ٦ = ٣ سم^3

(جـ) صوب : (١) قلويات (٢) النيتروجين (٣) السيزيوم (٤) الأركيوبتركس
(٥) الستراتوسفير .

٣ (أ) الشكل المقابل .... (١) حزامى فان آلين - ... يحيطان بالأيونوسفير
(٢) ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا) . (٣) تعرض سطح الأرض للاشعاعات الكونية المشحونة الضارة .

(ب) اختر
(١) ووبسون (٢) ($\frac{)))}{285}$) يماثل ($\frac{)}{2}$ $\frac{)}{5}$) أى العنصر الذى يقع فى نفس مجموعة الذى يكون عدده الذرى [7]
(٣) الكواجا (٤) بور (٥) فلزى (٦) البيولوجى .

٣ (جـ) من الشكل المقابل:

(١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٢) تشتعل بفرقعة لوجود غاز الهيدروجين

(٣) لا يحدث تفاعل لأن الكربون لا يتفاعل مع الأحماض المخففة وهو من اللافلزات (واللافلزات لا تتفاعل مع الأحماض)

---

٤ (أ) الصوديوم والباقي هالوجينات

(٢) الصوديوم السائل والباقي ملوثات طبقة الأوزون.

(٣) الأيزوبار والباقي طبقات الغلاف الجوى

(٤) حفرية أمونيت والباقي حفريات متحجرة

(٥) الحركات الأرضية العنيفة والباقي أسباب الانقراض فى العصور الحديثة.

(ب) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة = درجة الحرارة عند السفح - درجة الحرارة عند القمة
$= ٢٠ - ٧ = ١٣°$

مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥ ∴ ارتفاع الجبل = $\frac{١٣}{٦,٥}$ = ٢كم

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات التالية:

(١) يتأثر بشدة لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره.

(٢) يؤدى للتعرض لفقدان البصر.

(٣) يتكون طابع للصدفة يحمل نفس التفاصيل الخارجية لها.

(٤) تقع عليه مسئولية تنظيم درجة حرارة سطح الأرض.

(٥) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$

انتهت أسئلة المحافظة.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

٤٢

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورة أفقية، .... مجموعة رأسية.

(٢) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(٣) من الطيور المهددة بالانقراض .... ، ....

(٤) تحدث كافة الظواهر الجوية فى ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى ....

(٥) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر .... ويبدأ ظهورها من الدورة ....

(ب) قارن بين كل من :

(١) الميزوسفير و الثرموسفير «**من حيث** : درجة الحرارة».

(٢) حفرية الطابع و حفرية القالب «**من حيث** : التعريف».

(٣) ملوثات الماء الطبيعية و ملوثات الماء الصناعية «**من حيث** : المصدر».

البيئة البيئة

(جـ) حدد موضع كل من العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) ${}^{4}_{2}He$ (٢) ${}^{19}_{9}F$ (٣) ${}^{23}_{11}Na$

٢ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) يقدر الحجم الذرى بوحدة .... (متر / بيكومتر / بار / كيلومتر)

(٢) محمية يلوستون أقيمت لحماية .... من الانقراض. (دب الباندا / الخرتيت / طائر أبو منجل / الدب الرمادى)

(٣) توجد الحفريات فى الصخور .... (الرسوبية / البركانية / المتحولة / النارية)

(٤) استخدام الماء فى تبريد المفاعلات النووية ينشأ عنه تلوث .... (حرارى / إشعاعى / كيميائى / بيولوچى)

(٥) أنشط الفلزات هو .... (البوتاسيوم / السيزيوم / الكالسيوم / الليثيوم)

(٦) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (N_2 / CO_2 / O_2 / H_2)

(ب) علل : (١) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٢) جزىء الماء من الجزيئات القطبية.

(٣) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٤) يفضل الطيارون التحليق فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(جـ) اذكر أهمية : (١) الحفرية المرشدة. (٢) جهاز الألتيمتر.

(٣) الهالونات. (٤) حزامى ڤان آلين.

---

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) جدول رتبت فيه العناصر تصاعديًا حسب أوزانها الذرية.

(٣) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٤) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص حتى موت كل أفراد هذا النوع.

(٥) ستائر ضوئية ملونة مُبهرة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٦) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) من الشكل المقابل :

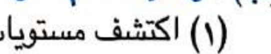
(١) ما اسم الجهاز الذى يمثله الشكل ؟ وفيما يستخدم ؟

(٢) اكتب ما تشير إليه الأرقام (١) ، (٢) ، (٣).

(٣) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط = ١٠ سم^3

فإن حجم الغاز المتصاعد عند المصعد = ... سم^3

(٤) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل.



(جـ) من هو العالم الذى :

(١) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(٢) اكتشف أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٣) افترض أن درجة الأوزون الطبيعية تعادل ٣٠٠ وحدة.

٤ **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) ارتفاع معدل الإصابة بسرطان الكبد بسبب زيادة تركيز **الزئبق** فى مياه الشرب.

(٢) تعتبر محمية **الباندا** أول محمية تم إنشاؤها فى مصر.

(٣) **النانومتر** وحدة قياس الضغط الجوى.

(٤) تستخدم شرائح **الألومنيوم** فى صناعة أجهزة الكمبيوتر.

(٥) تعمل الأشعة **تحت الحمراء** على كسر الروابط فى جزيئات الأكسچين.

(٦) الحجم الذرى فى الدورة الواحدة **يزداد** بزيادة العدد الذرى.

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٢ كم هى ١٣°م، **فكم تكون** درجة الحرارة عند قمته ؟ **هل** يتساقط المطر **أم** الجليد فوق قمته ؟ **ولماذا ؟**

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) زيادة نسبة الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى.

(٣) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات من البلاستيك.

(٤) غياب أحد الأنواع من النظام البيئى البسيط.

(٢٠) الاسماعيلية

1 (أ) أكمل: (١) ٧ - ١٨ (٢) هيدروجينية - تساهمية

(٣) طائر أبو منجل - النسر الأصلع (٤) التروبوسفير - الاكسوسفير

(٥) الانتقالية - الرابعة

(ب) (١)	الهيدروسفير	الثرموسفير
درجة الحرارة	تصل عند نهايتها إلى -٩٠°م	تصل عند نهايتها إلى ١٢٠٠°م
التعريف	حفرية الطابع نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية	حفرية القالب نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية
المصدر	ملوثات الماء الطبيعية ظواهر طبيعية (البيئة)	ملوثات الماء الصناعية أنشطة الإنسان المختلفة (البيئة).

(جـ) حدد موضع ...

(١) $^{4}_{2}He$ (+2, ±2) K: 2 — الدورة الأولى، المجموعة الصفرية

(٢) ^{19}F (+9, ±10) K L: 2 7 — الدورة الثانية والمجموعة (7A)

(٣) $^{23}_{11}Na$ (+11, ±12) K L M: 2 8 1 — الدورة الثالثة، المجموعة (1A)

2 (أ) اختر: (١) بيكومتر (٢) الدب الرمادي (٣) الرسوبية (٤) حراري (٥) السينوبوص (٦) H_2

(ب) علل: (١) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم.

(٢) لأن الفرق في السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبياً.

(٣) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م)

(٤) لأن الهواء يتحرك فيه أفقياً وهو جزء خالي من الغيوم والاضطرابات الجوية.

(جـ) اذكر أهمية: (١) تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية الموجودة بها.

(٢) يحدد ارتفاع التحليق بالنسبة للطائرات بمعلومية الضغط الجوي.

(٣) تستخدم في إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء مثل حرائق البترول.

(٤) تشتت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض.

[٣] (أ) اكتب المصطلح العلمي: (١) ظاهرة الاحترار العالمي (٢) الجدول الدوري لمندليف
(٣) أشباه فلزات (٤) الانقراض (٥) ظاهرة الشفق القطبي (الدورورا)
(٦) متسلسلة النشاط الكيميائي.

(ب) من الشكل المقابل: (١) جهاز فولتامتر هوفمان في التحليل الكهربي للماء لعنصريه
(٢) (أ) غاز الهيدروجين - (ب) غاز الأكسجين (٣) ماء محمض بحمض الكبريتيك المخفف
(٣) ٥ سم³
(٤) $2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربي}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(جـ) من هو العالم الذي: (١) العالم بور (٢) رذرفورد (٣) دوبرنر

[٤] (أ) صوب (١) الزرنيخ (٢) رأس محمد (٣) الملك بار أو البار (٤) السليكون
(٥) فوق البنفسجية (٦) يقل

(ب) مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣°م
درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة
= ١٣ - ١٣ = صفر°م
يتساقط الجليد لأن درجة الحرارة عند القمة هي درجة التجمد صفر°م.

(جـ) ما النتائج المترتبة على: (١) يحل الكلور محل البروم في محلول ملح بروميد البوتاسيوم
$Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) تؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الأرض مما يؤدي الى حدوث ظاهرة الاحترار العالمي والذي يترتب عليه حدوث العديد من الكوارث.
(٣) تتفاعل مادة البلاستيك مع غاز الكلور المستخدم في تطهير المياه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان
(٤) يتأثر بشدة لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره.
انتهت أسئلة المحافظة





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

٩

١ (أ) **أكمل ما يأتى :**

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) من أمثلة حفرية الكائن الكامل حفرية .... وحفرية ....

(٣) يطلق على عناصر المجموعة 1A ....، بينما يطلق على عناصر المجموعة 7A ....

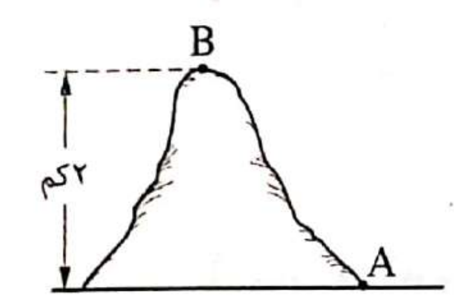
(٤) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(ب) **اذكر أهمية (أو استخدام) كل من :**

(١) ڤولتامتر هوڤمان. (٢) البارومترات.

(٣) حفرية الراديولاريا. (٤) النيتروچين المسال.

(ج) **احسب درجة الحرارة** عند النقطة (B) إذا كانت درجة الحرارة عند النقطة (A) تساوى ٣٠°م



٣٠

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) آثار وبقايا الكائنات الحية المحفوظة فى الصخور الرسوبية.
(٢) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص كل من الفلزات واللافلزات.
(٣) الحد الفاصل بين الستراتوسفير والميزوسفير وتثبت عندها درجة الحرارة.
(٤) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) اذكر مثال لـ : (١) جزىء مركب قطبى.
(٢) مرض ينشأ من التلوث البيولوچى للماء.
(٣) نبات استخدمه الفراعنة فى صناعة الورق.

(جـ) من الشكل المقابل :

K L
+7 / ±7 — 2 5

(١) اذكر نوع العنصر. (٢) ما نوع أيونه ؟
(٣) أوجد العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة.

٣ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) يستخدم بروميد الميثيل كمبيد حشرى. ( )
(٢) المللى بار هو وحدة قياس درجة الأوزون. ( )
(٣) تنتمى عناصر وسط الجدول الدورى إلى الفئة s ( )
(٤) يعتبر الكلور من الهالوچينات. ( )

(ب) علل : (١) يحفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين.
(٢) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.
(٣) ضرورة وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(جـ) استخرج العبارة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى العبارات :

(١) دب الباندا / النسر الأصلع / الكواجا / الخرتيت.
(٢) الفيضانات / أعاصير استوائية / موجات جفاف / الاحتباس الحرارى.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) بللورة الثلج شكلها .... (رباعية / خماسية / سداسية / ثمانية)
(٢) ورقة نبات وقعت على صخر رسوبى لين فى بداية تكوينه، ثم تصلب فتكونت حفرية .... (أثر / طابع / قالب / متحجرة)
(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CO_2 / O_2 / N_2O / CH_4)
(٤) أول محمية طبيعية تم إنشائها فى مصر .... (سانت كاترين / رأس محمد / وادى الحيتان / وادى الريان)

(ب) قارن بين كل من :

(١) أكسيد الماغنسيوم و ثانى أكسيد الكربون «**من حيث** : نوع الأكسيد».

٣١

(٢) التروبوسفير و الستراتوسفير «**من حيث** : حركة الهواء».

(٣) عنصر البوتاسيوم و عنصر النحاس «**من حيث** : سلوكهم مع الماء».

(جـ) حدد موقع العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث : (١) $^{40}_{20}Ca$ (٢) $^{4}_{2}He$

علوم مع نادية صلاح (٣٢)

٢١ - محافظة بورسعيد

① (أ) أكمل: (١) أوزانها الذرية - أعدادها الذرية (٢) الماموث - الكهرمان
(٣) فلزات الأقلاء - الهالوجينات (٤) $2KCl + Br_2$

(ب) اذكر أهمية :
(١) يستخدم في التحليل الكهربي للماء لعنصريه
(٢) في قياس الضغط الجوي
(٣) يستدل منها على الظروف الملائمة لتكوين البترول والعمر النسبي للصخور الموجودة بها .
(٤) حفظ مرونة العين

(جـ) مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣ °م
درجة الحرارة عند النقطة (B) = درجة الحرارة عند النقطة (A) - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة
= ٣٠ - ١٣ = ١٧ °م

② (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) الحفريات (٢) أشباه الفلزات (٣) الستراتوبوز
(٤) متسلسلة النشاط الكيميائي .

(ب) اذكر مثال لـ: (١) جزئ الماء (٢) التيفويد (٣) نبات البردي

(جـ) من الشكل المقابل:
(١) لا فلز (٢) أيون سالب (٣) ∵ العدد الذري للعنصر = ٢+٥ = ٧ ∴ العدد الذري للعنصر الذي يليه = ٧+١ = ٨

③ (أ) (✓) أو (✗) (١) ✓ (٢) ✗ (٣) ✗ (٤) ✓

(ب) علل (١) لمنع تفاعله مع الهواء الرطب .
(٢) لوجود حفريات النيموليت في صخور أحجار الجيرية وعمرها أكثر من ٣٥ مليون سنة .
(٣) لأن أكاسيد النيتروجين التي تنتج عن احتراق وقودها تسبب تآكل طبقة الأوزون .

(جـ) استخرج العبارة ..... (١) الكواجا والباقي أنواع مهددة بالإنقراض
(٢) الاحتباس الحراري والباقي مظاهر التغيرات المناخية الحادثة كآثار سلبية مترتبة على ظاهرة الاحترار العالمي .

④ (أ) اختر (١) سداسية (٢) طابع (٣) O_2 (٤) رأس محمد .

تابع ٢١- بورسعيد

علوم مع غادة صلاح (٣٣)

٤) (ب) قارن بين

	أكسيد الماغنسيوم	ثاني أكسيد الكربون
نوع الأكسيد	أكسيد قاعدي	أكسيد حامضي

(٢)	التروبوسفير	الستراتوسفير
حركة الهواء	رأسية	أفقية.

	عنصر البوتاسيوم	عنصر النحاس
السلوك مع الماء	يتفاعل مع الماء لحظيا ويتصاعد غاز الهيدروجين الذي يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل	لا يتفاعل مع الماء

(جـ) ١)

$^{40}_{20}Ca$ (+20, ±20) — K L M N: 2 8 8 2

الدورة الرابعة
المجموعة (2A)

٢)

$^{4}_{2}He$ (+2, ±2) — K: 2

الدورة الأولى
المجموعة الصفرية

انتهت أسئلة المحافظة



٣٤

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) يقدر الضغط الجوى بوحدة .... ، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٢) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(٥) الطبقة الثالثة من طبقات الغلاف الجوى هى .... وتصل درجة الحرارة فى نهايتها إلى ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح أحد جبال إفرست ٢٠,٦ °م، **فكم تبلغ درجة الحرارة** عند قمته التى ترتفع بمقدار ٨٨٦٢ متر عن سطح الأرض ؟

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) رابطة كيميائية موجودة بين جزيئات الماء.

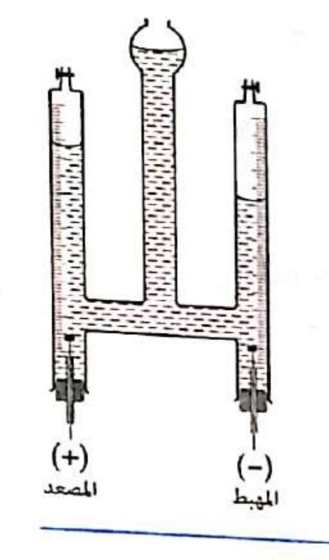
(٢) أماكن آمنة تم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(٣) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(٤) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٥) تلوث ينشأ عن اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(ب) من الشكل المقابل :



(١) ما اسم الجهاز ؟ فيما يستخدم ؟

(٢) ما حجم الغاز المتصاعد عند المصعد، إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط ٨ سم^3 ؟

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) اكتشف العالم .... أن نواة الذرة بها بروتونات موجبة.
(مندليف / موزلى / بور / رذرفورد)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (N_2O / CH_4 / O_2 / CO_2)

(٣) من الثدييات المنقرضة قديمًا ....

(الديناصور / طائر الدودو / كبش أروى / الماموث)

(٤) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية .... بنسبة ١٠٠٪

(البعيدة / القريبة / المتوسطة)

(ب) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى للعنصر (X) :

(١) حدد موقع العنصر.

(٢) حدد عدده الذرى.

(٣) استنتج العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى المجموعة.

(٤) استنتج العدد الذرى للعنصر الذى يسبقه فى الدورة.

---

٤ **(أ) علل :** (١) تسمية عناصر المجموعة 7A بالهالوچينات.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

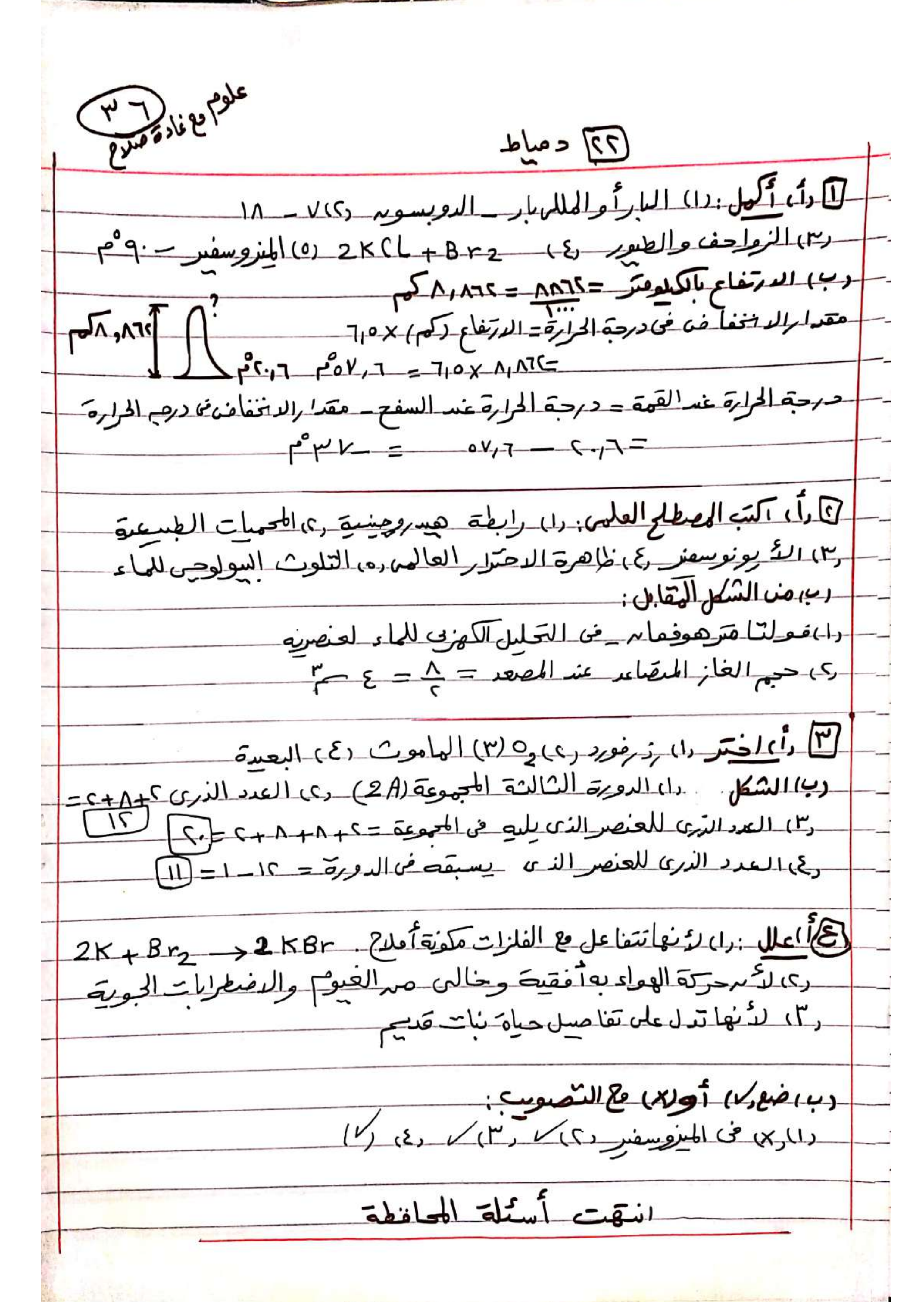
(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) تتكون الشهب فى الترموسفير. (   )

(٢) تعتبر الأكاسيد اللافلزية أكاسيد حامضية. (   )

(٣) النسر الأصلع من الأنواع المهددة بالانقراض. (   )

(٤) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين. (   )



علوم مع غادة صلاح (٣٦)

٢٢ دمياط

١ (أ) أكمل: (١) البار أو المللي بار – الدوبسونه (٢) ٧ – ١٨
(٣) الزواحف والطيور (٤) $2KCl + Br_2$ (٥) الميزوسفير – -٩٠°م

(ب) الارتفاع بالكيلومتر = $\frac{٨٨٦٢}{١٠٠٠}$ = ٨,٨٦٢ كم

٨,٨٦٢ كم ?

مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٨,٨٦٢ × ٦,٥ = ٥٧,٦ °م — ٢٠,٦°م

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح – مقدار الانخفاض في درجة الحرارة
= ٢٠,٦ – ٥٧,٦ = -٣٧ °م

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمي: (١) رابطة هيدروجينية (٢) المحميات الطبيعية
(٣) الأيونوسفير (٤) ظاهرة الاحترار العالمي (٥) التلوث البيولوجي للماء

(ب) من الشكل المقابل:
(١) فولتامتر هوفمان – في التحليل الكهربي للماء لعنصريه
(٢) حجم الغاز المتصاعد عند المصعد = $\frac{٨}{٢}$ = ٤ سم³

٣ (أ) اختر: (١) رذرفورد (٢) O_2 (٣) الماموث (٤) البعيدة

(ب) الشكل: (١) الدورة الثالثة المجموعة (2A) (٢) العدد الذري ٢+٨+٢ = ١٢
(٣) العدد الذري للعنصر الذي يليه في المجموعة = ٢+٨+٨+٢ = ٢٠
(٤) العدد الذري للعنصر الذي يسبقه في الدورة = ١٢ – ١ = ١١

٤ (أ) علل: (١) لأنها تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح. $2K + Br_2 \rightarrow 2KBr$
(٢) لأن حركة الهواء به أفقية وخالي من الغيوم والاضطرابات الجوية
(٣) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم

(ب) ضع (✓) أو (✗) مع التصويب:
(١) (✗) في الميزوسفير (٢) ✓ (٣) ✓ (٤) (✓)

انتهت أسئلة المحافظة



محافظة البحيرة





٣٧

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(٢) حفظت بعض الحشرات كاملة فى مادة ....، بينما حفظ الماموث كاملًا فى ....

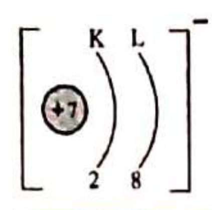
(٣) تتكون الشهب فى ....، بينما تتكون السحب فى ....

(٤) تقـع أقوى .... أعلـى يمين الجدول الدورى الحديث، بينما تقـع أقوى .... أسفل يسار الجدول الدورى الحديث.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) تعرض الإنسان للأشعة فوق البنفسجية البعيدة والمتوسطة.

(٢) عثور العلماء على حفريات الفورامنيفرا أو الراديولاريا فى صخور الآبار الاستكشافية.



(جـ) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لأيون عنصر ما، حدد :

(١) رقم الدورة التى ينتمى إليها هذا العنصر.

(٢) الفئة التى ينتمى إليها هذا العنصر.

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) كل مما يأتى من الأكاسيد الحامضية، عدا ....

(Na_2O / NO_3 / SO_3 / CO_2)

(٢) تقع أشباه الفلزات ضمن الفئة ....

(s / p / d / f)

(٣) العنصر M فى المعادلة : $M + e^- \longrightarrow M^-$ يعبر عن ....

(فلز من الأقلاء / شبه فلز / هالوجين / عنصر انتقالى)

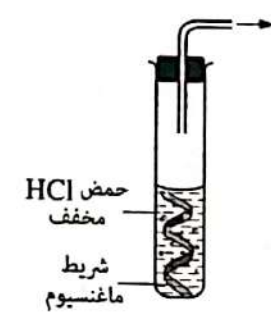
(٤) التتابع المقابل يوضح ٥ كائنات حية فى سلسلة غذائية


$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

، أيًا من الاختيارات الآتية تعبر عن كائنات مستهلكة ؟ ....

(A،B،C / A،D،E / E،C،A / D،C،B)

(ب) من الشكل المقابل، أجب :



(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على هذا التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟

وما أثر تقريب عود ثقاب مشتعل إليه ؟

(٣) ماذا يحدث عند استبدال شريط الماغنسيوم بقطعة من الكربون ؟

(جـ) تسلق محمد جبل ارتفاعه ٥ كم وكان معه زجاجة ممتلئة لحافتها بالماء محكمة الغلق فإذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٠°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند قمته ؟ وماذا يحدث للزجاجة ؟ مع التفسير.**

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(٢) مركبات تتفاعل مع الفلزات مكونة محاليل أملاح.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء التساهمى على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) تلوث مائى ينتج عن استخدام مياه البحار فى تبريد المفاعلات النووية.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل مما يأتى :

(١) حفرية قالب مصمت.

(٢) غاز من الغازات الدفيئة.

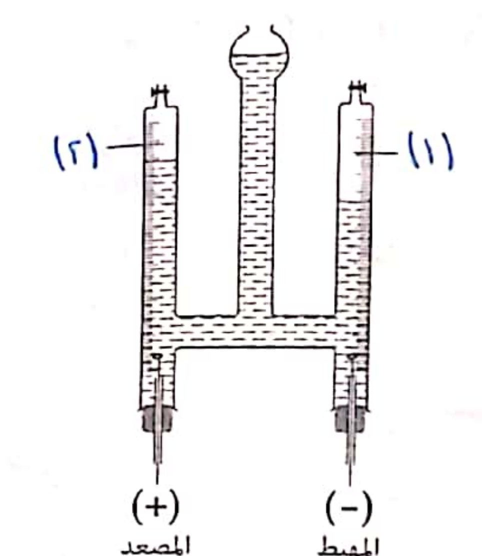
(٣) حيوان مهدد بالانقراض.

(٤) مركب تساهمى لا يذوب فى الماء.

(جـ) قارن بين الأيونوسفير و الإكسوسفير «**من حيث : التعريف – الأهمية**».

٣٩

٤ **(أ) علل :** (١) تكون الأوزون فى الستراتوسفير. (٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.
(٣) لا تطفأ حرائق الصوديوم بالماء.
(٤) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.



(ب) من الشكل المقابل :
(١) ما اسم الجهاز ؟ وفيما يستخدم ؟
(٢) اكتب البيانات التى تشير إليها الأرقام.
(٣) اكتب معادلة التفاعل الرمزية الموزونة.
(٤) إذا كانت البطارية التى يجب توصيلها بهذا الجهاز غير معلومة الأقطاب، فكيف يمكن التعرف عليها ؟

(جـ) إذا كان لديك ثلاث زجاجات،
* **الزجاجة الأولى** : بها ماء نقى أُمر به غاز ثانى أكسيد الكربون.
* **الزجاجة الثانية** : بها ماء نقى أضيف إليه مسحوق أكسيد الماغنسيوم.
* **الزجاجة الثالثة** : بها ماء نقى دون أى إضافات.

كيف يمكن التمييز بينها ؟ مع التعليل.



علوم مع غادة صلاح (٤٠)

٢٣ - البحيرة

١ (أ) أكمل

(١) هيدروجينية - تساهمية (٢) الكهرمان - الثلج (٣) الميزوسفير - التروبوسفير
(٤) اللافلزات ، الفلزات

(ب) ما النتائج المترتبة على: (١) تهدد حياة الكائنات الحية.
(٢) يستدل منها على العمر النسبي للصخور الموجودة بها والظروف الملائمة لتكوين البترول

(جـ) [(+7)))] ⁻ ، K L ، 2 8 — (١) الدورة الثانية (٢) الفئة P

٢ (أ) اختر (١) Na_2O (٢) P (٣) هالوجين (٤) B و C و D

(ب) من الشكل المقابل
(١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{\text{مخفف}} MgCl_2 + H_2\uparrow$ (٢) غاز الهيدروجين، يشتعل بفرقعة
(٣) لا يحدث تفاعل بين الكربون (اللافلزات عمومًا) مع الأحماض.

(٥ كم ، ٣٠ م°)

(جـ) مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٥ × ٦,٥ = ٣٢,٥ م°

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة
= ٣٠ - ٣٢,٥ = - ٢,٥ م°

تتهشم الزجاجة / لزيادة حجم الماء عند التجمد.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي: (١) المحميات الطبيعية (٢) الهالوجينات
(٣) السالبية الكهربية (٤) تلوث حراري.

(ب) اذكر مثالاً واحداً: (١) حفرية الأمونيت (٢) ثاني أكسيد الكربون
(٣) دب الباندا (٤) زيت الطعام

(جـ) قارن بين	الأيونوسفير	الإكسوسفير
التعريف	طبقة تحتوي على أيونات مشحونة توجد في الجزء العلوي من الثرموسفير وتمتد حتى ارتفاع ٧٠٠ كم فوق مستوى سطح البحر	المنطقة التي يندمج فيها الغلاف الجوي بالفضاء الخارجي

تابع ٢٣- البحيرة

٣

(جـ) قارن بين

	الأيونوسفير	الإكسوسفير
الأهمية	تلعب دورًا هامًا في الاتصالات اللاسلكية والبث الإذاعي حيث تنعكس عليها موجات الراديو التي تبثها مراكز الاتصالات اللاسلكية ومحطات الإذاعة	تسبح فيها الأقمار الصناعية

٤ (أ) علل: (١) لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوي تحتوي على كمية مناسبة من غاز الأكسجين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.

(٢) لأن أكاسيد النيتروجين التي تنتج عن احتراق وقودها تسبب تآكل طبقة الأوزون

(٣) لأن الصوديوم يتفاعل بشدة مع الماء ويكون هيدروكسيد الصوديوم ويتصاعد غاز الهيدروجين الذي يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل وبالتالي سيظل الحريق مشتعلا.

$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(٤) لاحتوائها على أخشاب متحجرة تشبه الصخور.

(ب) من الشكل المقابل:

(١) فولتامتر هوفمان - في التحليل الكهربي للماء لعنصريه

(٢) [(١) غاز الهيدروجين - (٢) غاز الأكسجين] (٣) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربي}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(٤) من حجم الغاز المتصاعد حيث حجم غاز الهيدروجين المتصاعد فوق القطب السالب (المهبط) ضعف حجم غاز الأكسجين المتصاعد فوق القطب الموجب (المصعد)

(ج) بإضافة قطرات من صبغة عباد الشمس البنفسجية للثلاث زجاجات

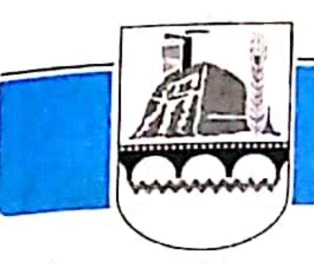
الزجاجة الأولى: يتلون المحلول باللون الأحمر لأن ثاني أكسيد الكربون الذائب في الماء يكون محلول حمضي

الزجاجة الثانية: يتلون المحلول باللون الأزرق نتيجة ذوبان أكسيد الماغنسيوم في الماء مكونة محلول قلوي

الزجاجة الثالثة لا يحدث تغير في لون الماء لأن الماء النقي متعادل التأثير.

انتهت أسئلة المحافظة

كيف يمكن التمييز بينها ؟ مع التعليل.



٢٤ محافظة بنى سويف

ادارة الفشن التعليمية
توجيه العلوم

٤٤

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) تبدأ أى دورة فى الجدول الدورى بعنصر .... وتنتهى بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى.

(٢) تتكون .... فى الميزوسفير، بينما يتكون .... فى الستراتوسفير.

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) الأشعة تحت الحمراء لها أثر ....، بينما الأشعة فوق البنفسجية لها أثر ....

(٥) عنصر $_{20}Ca$ يقع فى الدورة .... والمجموعة ....

(ب) **كم تكون درجة الحرارة** عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ١٧°م ؟

---

٢ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) عناصر تقع فى وسط الجدول الدورى يبدأ ظهورها فى الدورة الرابعة.

(٢) ارتفاع مستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٣) تناقص أعداد أفراد النوع الواحد دون تعويض.

(٤) تلوث ينشأ عن اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٥) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(ب) من الشكل المقابل :

صوديوم

ماء

(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟

(٣) ماذا يحدث عند استبدال قطعة الصوديوم بالنحاس ؟

٣ **(أ) علل :** (١) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر.

(٤) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٥) ارتفاع درجة غليان الماء وتجمده.

(ب) اذكر مثال لـ : (١) طائر مهدد بالانقراض. (٢) مادة تستخدم فى إطفاء حرائق البترول.

٤ **(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) محمية يلوستون تحمى **الخرتيت** من الانقراض.

(٢) يستخدم عنصر الكوبلت 60 المشع فى حفظ **قرنية العين**.

(٣) عند تحليل الماء كهربيًا يتصاعد غاز الهيدروچين عند **المصعد**.

(٤) فى متسلسلة النشاط الكيميائى تم ترتيب العناصر **اللافلزية** حسب نشاطها الكيميائى.

(٥) تقدر درجة الأوزون بوحدة **بيكومتر**.

(ب) اذكر أهمية : (١) الفورامنيفرا. (٢) جهاز الأنيرويد.



علوم مع غادة صلاح (٤٤)

٢٤ - بنى سويف

١ (أ) أكمل: (١) فلزى - خامل (٢) الشهب - غاز الأوزون

(٣) الزواحف والطيور (٤) حرارى - كيميائى (٥) الرابعة - (2A)

(ب)

مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣ °م

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= ١٧ - ١٣ = ٤ °م

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى: (١) العناصر الانتقالية (٢) ظاهرة الاحترار العالمى

(٣) الانقراض (٤) تلوث بيولوجى (٥) أشباه الفلزات.

(ب) من الشكل المقابل:

(١) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2 \uparrow$

(٢) غاز الهيدروجين (٣) لا يحدث تفاعل لأن النحاس لا يتفاعل مع الماء.

٣ (أ) علل: (١) لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب حيث انها عناصر نشطة كيميائياً.

(٢) لأن أكاسيد النيتروجين الناتجة عن احتراقه وكودها تسبب تآكل طبقة الأوزون.

(٣) لوجود حفريات النيموليت فى صخور أحجاره الجيرية وعمرها أكثر من ٣٥ مليون سنة

(٤) لأن حركة الهواء به أفقية وهو خالى من الغيوم والاضطرابات الجوية

(٥) بسبب وجود الروابط الهيدروجينية بين جزيئات الماء وبعضها.

(ب) اذكر مثال (١) طائر أبو منجل (٢) الهالونات.

٤ (أ) صوب: (١) الدب الرمادى (٢) الأغذية (٣) المهبط

(٤) الفلزية (٥) الدوبسون.

(ب) اذكر أهمية:

(١) الفورامنيفرا: يستدل منها على العمر النسبى للصخور الموجودة بها والظروف الملائمة لتكوين البترول

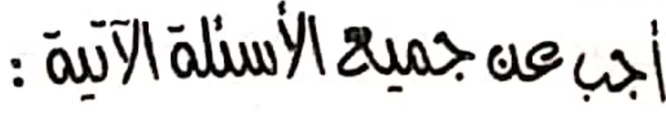
(٢) جهاز الأنيرويد: يستخدم فى تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوى.

انتهت أسئلة المحافظة



محافظة المنيا







١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) عند اتحاد عنصر X من المجموعة 1A مع عنصر Y من المجموعة 7A ينتج ....
(أكسيد فلز / ملح / هيدروكسيد فلز / حمض)

(٢) تمثل كتلة الهواء الموجود فى طبقات الغلاف الجوى الثلاث العليا حوالى .... من كتلة الغلاف الجوى.
(٩٩٪ / ٧٥٪ / ٥٠٪ / ٢٥٪)

(٣) تخزين ماء الصنبور بالزجاجات البلاستيكية يؤدى إلى زيادة معدلات الإصابة بـ ....
(السرطان / التيفويد / الالتهاب الكبدى الوبائى / فقدان البصر)

(٤) وجود حفريات .... فى أحد الصخور يدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت استوائية حارة ممطرة.
(النيموليت / المرجان / السرخسيات / الأركيوبتركس)

٤٦

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كل مما يأتى :

(١) كيفية الحصول على الهيدروچين من الماء «بطريقتين مختلفتين».

(٢) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(جـ) الشكل المقابل يمثل جزء من إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{12}Y$
Z
L

(١) حدد رقم الدورة ورقم المجموعة للعنصر X، مع ذكر الفئة التى ينتمى إليها.

(٢) أوجد العدد الذرى للعنصر الذى يسبق العنصر Z فى نفس الدورة.

---

٢ (أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م

(٢) غياب أحد الأنواع من نظام بيئى مركب.

(٣) عدم نفاذ الأشعة تحت الحمراء من التروبوسفير إلى الفضاء الخارجى.

(ب) اذكر أهمية : (١) زيت البرافين. (٢) الهالونات.

(٣) الصوديوم السائل. (٤) الأيونوسفير.

(جـ) طائرة تحلق على ارتفاع ١٠ كم فوق مستوى سطح البحر ودرجة الحرارة داخلها ٢٠°م، ودرجة الحرارة عند مستوى سطح البحر ٣٥°م،

احسب الفرق فى درجة الحرارة داخل وخارج الطائرة.

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التلوث الناشئ عن تصريف مخلفات المصانع ومياه الصرف الصحى فى الأنهار.

(٢) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٣) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) إحلال مادة السليكا محل مادة خشب الأشجار جزء بجزء مكونة أخشاب متحجرة.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الجدول الدورى لمندليف و الجدول الدورى لموزلى و الجدول الدورى الحديث «**من حيث** : الأساس العلمى للتصنيف».

(٢) الروابط بين ذرات جزىء الماء و الروابط بين جزيئات الماء «**من حيث** : النوع – القوة».

(٣) الانقراض فى العصر القديم و الانقراض فى العصر الحديث «**من حيث** : الأسباب».

(جـ) استخرج العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات) :

(١) بروميد الميثيل / ثانى أكسيد الكربون / بخار الماء / غاز الميثان.

(٢) حفرية الأمونيت / حفرية السرخسيات / حفرية النيموليت / حفرية الترايلوبيت.

(٣) الزرنيخ / السيليكون / البورون / الأرجون.

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) يحتوى كل مستوى طاقة ثانوى على عدد محدد من مستويات الطاقة الفرعية. (   )

(٢) ٠,٥ بار تعادل ٥٠٠ مللى بار. (   )

(٣) يتضح من دراسة السجل الحفرى أن الطيور والثدييات ظهرت معًا. (   )

(٤) تبدأ كل مجموعة فى الجدول الدورى الحديث بملء مستوى طاقة جديد بالإلكترونات. (   )

(ب) علل : (١) تزداد الخاصية الفلزية لعناصر المجموعة 1A بزيادة العدد الذرى.

(٢) هبوب الرياح من منطقة لأخرى على سطح الأرض.

(٣) تستطيع الكائنات المائية أن تعيش فى المناطق القطبية الباردة.

(٤) لا تعتبر كل الحفريات المعروفة حفريات مرشدة.

(جـ) ادرس الأشكال المقابلة، ثم أجب :

(١) ما اسم الكائن الذى يمثله كل شكل ؟

(٢) اذكر أهم ما يميز كل من الكائنين (١) ، (٣).

(٣) أيًا منها منقرض وأيها مهدد بالانقراض ؟

(١) (٢) (٣)

٢٥ - المنيا

[١] (أ) اختر: (١) ملح (٢) ٢٥٪ ((لأن ٧٥٪ من كتلة الهواء الجوي توجد في أول طبقة وهي طبقة التروبوسفير))
(٣) السرطان (٤) السرخسيات

(ب) وضح بالمعادلات: (١) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

$2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربي}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(٤) $Cl_2 + 2KBr \rightarrow 2KCl + Br_2$

(جـ) الشكل المقابل .. (١) الدورة الثانية - رقم المجموعة (2A)، الفئة s
(٢) العدد الذري لـ(Z) = ٢ + ٨ + ٨ + ٢ = ٢٠ ∴ العدد الذري للعنصر الذي يسبق (Z) في نفس الدورة = ٢٠ - ١ = (١٩).

[٢] (أ) ما النتائج المترتبة على:
(١) تتجمع جزيئات الماء بواسطة الروابط الهيدروجينية مكونة بللورات ثلج سداسية الشكل كبيرة الحجم بينها الكثير من الفراغات، فيزداد حجمه وبالتالي تقل كثافته.
(٢) لا يتأثر كثيراً لوجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره.
(٣) حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري التي تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض.

(ب) اذكر أهمية:
(١) تحفظ فيه عناصر الأقلاء النشطة كيميائياً لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب
(٢) تستخدم في إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء كحرائق البترول.
(٣) نقل الحرارة من قلب المفاعل النووي إلى خارجه لاستخدامها في الحصول على الطاقة البخارية اللازمة لتوليد الكهرباء.
(٤) تلعب دوراً هاماً في الاتصالات اللاسلكية والبث الإذاعي حيث تنعكس عليها موجات الراديو التي تبثها مراكز الاتصالات اللاسلكية ومحطات الإذاعة.

(جـ) مقدار التغير (الانخفاض) في درجة الحرارة من مستوى سطح البحر إلى موضع تحليق الطائرة
= الارتفاع × ٦,٥ = ١٠ × ٦,٥ = ٦٥ °م

* درجة الحرارة عند موضع تحليق الطائرة = درجة الحرارة عند مستوى سطح البحر - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة
= ٣٥ - ٦٥ = -٣٠ °م

* الفرق في درجة الحرارة داخل وخارج الطائرة = ٢٠ - (-٣٠) = ٥٠ °م

علوم مع غادة صلاح ٤٩

تابع ٢٥. المنيا

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) التلوث الكيميائي (٢) الأيزوبار
(٣) متسلسلة النشاط الكيميائي (٤) التحجر

(ب) قارن بين:

(١)	الجدول الدوري لمندليف	الجدول الدوري لموزلي	الجدول الدوري الحديث
الأساس العلمي للتصنيف	رتبت فيه العناصر تصاعدياً حسب الزيادة في أوزانها الذرية	رتبت فيه العناصر تصاعدياً حسب الزيادة في أعدادها الذرية	رتبت فيه العناصر تصاعدياً حسب الزيادة في أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية بالالكترونات

(٢)	الروابط بين ذرات جزئ الماء	الروابط بين جزيئات الماء
النوع	تساهمية	هيدروجينية
القوة	قوية	ضعيفة

(٣)	الانقراض في العصر القديم	الانقراض في العصر الحديث
الأسباب	١- اصطدام النيازك بالأرض ٢- الحركات الأرضية العنيفة. ٣- الغازات السامة المنبعثة من البراكين ٤- تعرض الأرض لعصر جليدي طويل	١- تدمير الموطن الأصلي للكائن الحي ٢- الصيد الجائر ٣- التلوث البيئي ٤- التغيرات المناخية الناتجة عن أنشطة الانسان الصناعية والكوارث الطبيعية.

(جـ) (١) بروميد الميثيل والباقي الغازات الدفيئة.
(٢) حفرية السرخسيات والباقي أمثلة لحفرية قالب.
(٣) الأرجون والباقي اشباه فلزات.

تابع ٢٥- المنيا

٤ (أ) (✓) أو (✗) مع التصويب:

(١) (✗) يحتوى كل مستوى طاقة رئيسى .... (٢) (✓) ٥ ونابار = ٥ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ مللى بار

(٣) (✓) (٤) (✗) تبدأ كل دورة ....

(ب) علل (١) لزيادة أحجامها الذرية وبالتالى زيادة قدرتها على فقد إلكترون غلاف تكافؤها.

(٢) لاختلاف الضغط الجوى من منطقة لأخرى على سطح الأرض حيث تنتقل الرياح من مناطق الضغط الجوى المرتفع إلى مناطق الضغط الجوى المنخفض

(٣) لتكوين طبقة من الجليد على سطح الماء السائل تحمى المياه العميقة من التجمد مما يحافظ على حياة الكائنات المائية الموجودة بها.

(٤) لأن الحفريات المرشدة تكون لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير، ومدى جغرافى واسع، ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية، وهو ما لا يتحقق فى كل الحفريات.

(جـ) ادرس الأشكال المقابلة:

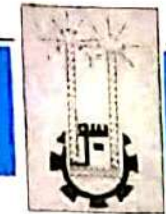
① شكل (١) طائر الدودو - شكل (٢) طائر أبو منجل (٣) النسر الأصلع

② يتميز الكائن (١) بصغر أجنحته لذا فهو لا يطير كذلك أصبح فريسة سهلة الاصطياد

الكائن (٣): رأسه مغطى بريش أبيض، يجعله يبدو من بعيد وكأنه أصلع.

③ الكائن (١) منقرض، الكائن (٢) و(٣) أنواع مهددة بالانقراض.

انتهت أسئلة المحافظة



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) رتب العالم .... العناصر ترتيبًا تصاعديًا، تبعًا لأعدادها الذرية.
(رذرفورد / موزلى / مندليف / بور)

(٢) تضم المجموعة الصفرية ....
(الفلزات / اللافلزات / اللانثانيدات / الغازات الخاملة)

(٣) تكون .... أيونات موجبة الشحنة عند اشتراكها فى التفاعلات الكيميائية.
(الغازات الخاملة / الهالوجينات / اللافلزات / الفلزات)

(٤) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (N_2 / CO_2 / O_2 / H_2)

(٥) يرجع ارتفاع درجة غليان الماء إلى وجود روابط .... بين الجزيئات.
(تساهمية / أيونية / هيدروچينية / أيونية وتساهمية)

(ب) عنصر (X) عدده الذرى ١٢ :

(١) وضح التوزيع الإلكترونى. (٢) حدد موضعه فى الجدول الدورى.

(جـ) احسب درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٢ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند قمته ١٧°م

٢

(أ) أكمل ما يأتى :

(١) تعتبر .... أبرد طبقات الغلاف الجوى، بينما .... أعلاها فى درجة الحرارة.

(٢) $2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta}$ ....



(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(٤) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٥) .... هى لحظة موت آخر فرد من أفراد النوع.

(ب) فيم يستخدم جهاز ڤولتامتر هوڤمان ؟

(جـ) قارن بين الطابع و الأثر «**من حيث** : التعريف».

٣ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) عناصر الفئة s تقع على يمين الجدول الدورى الحديث. ( )

(٢) تنتج الهالونات من الطائرات الأسرع من الصوت. ( )

(٣) تكونت الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال مادة الميكا محل مادة الخشب جزء بجزء. ( )

(٤) تدور الإلكترونات حول النواة فى ٧ مستويات للطاقة. ( )

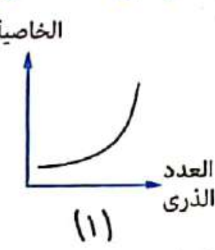
(٥) يمثل الأركيوبتركس حفرية لكائنات دقيقة تستخدم فى التنقيب عن البترول. ( )

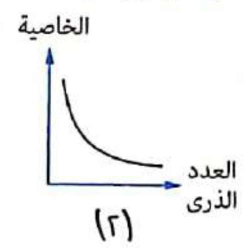
(ب) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

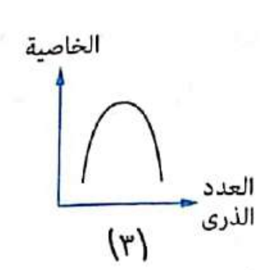
(١) المادة الصمغية المتجمدة التى كانت تفرزها بعض الأشجار الصنوبرية فى العصور الجيولوچية القديمة.

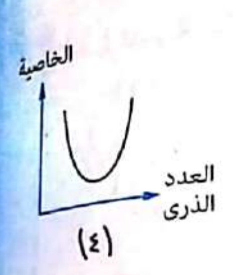
(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(جـ) اختر من الأشكال الآتية فيما يعبر عن :









(١) تدرج خاصية الحجم الذرى فى الدورة الثالثة.

(٢) تدرج الصفة الفلزية فى المجموعة 1A

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) يحفظ الصوديوم فى المعمل تحت سطح <u>الرمل</u>.

(٢) تعمل <u>أشعة إكس</u> على كسر الرابطة فى جزئ الأكسچين.

(٣) يقاس الضغط الجوى بوحدة البار وهى تعادل ١٠ <u>مللى بار</u>.

(٤) تعتبر محمية <u>سانت كاترين</u> أول محمية طبيعية فى مصر.

(٥) تقدر درجة الأوزون بوحدة <u>الكيلومتر</u>.

(ب) علل : (١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الستراتوسفير.

علوم ربع نادي مسلاح (٥٣)

٢٦ - اسوان

١ (أ) اختر (١) موزلى (٢) الغازات الخاملة (٣) الفلزات (٤) H_2 (٥) هيدروجينية

(ب) K L M — (+12) 2 8 2 — يقع في الدورة الثالثة والمجموعة (2A)

(ج) مقدار الارتفاع في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣°م

درجة الحرارة عند السفح = درجة الحرارة عند القمة + مقدار الارتفاع في درجة الحرارة

= ١٧ + ١٣ = ٣٠°م

٢ (أ) أكمل (١) الميزوسفير - الثرموسفير (٢) 2 MgO

(٣) كيميائي - حراري (٤) ٧ - ١٨ (٥) الانقراض

(ب) في التحليل الكهربي للماء لعنصرية.

(ج)	الطابع	الأثر
التعريف:	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية	الآثار الدالة على نشاط الكائنات الحية القديمة أثناء حياتها.

٣ (أ) (✓) أو (X) (١) (X) (٢) (X) (٣) (X) (٤) (✓) (٥) (X)

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(١) الكهرمان (٢) متسلسلة النشاط الكيميائي

(ج) اختر من الأشكال: (١) تدرج خاصية الحجم الذري في الدورة الثالثة شكل (٢)

(٢) تدرج الصفة الفلزية في المجموعة (1A) شكل (١)

٤ (أ) صوب (١) الكيروسين (٢) الأشعة فوق البنفسجية (٣) ١٠٠٠ مللي بار

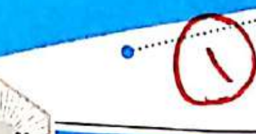
(٤) رأس محمد (٥) الدوبسون

(ب) علل

(١) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م)

(٢) لأنها طبقة خالية من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن الهواء يتحرك بها أفقياً.

انتهت أسئلة المحافظة





1 محافظة القاهرة

إدارة شرق مدينة نصر
مدرسة الشهيد محمد أشرف عبد الفتاح

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

1 **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) الستراتوبوز هو الحد الفاصل بين الميزوسفير والثرموسفير.

(٢) تتكون الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال رواسب الطين محل مادة الخشب جزء بجزء.

(٣) الماء مذيب عضوى جيد.

(٤) ارتفاع معدل الإصابة بسرطان الكبد من أضرار التلوث الحرارى للماء.

(٥) يحتوى المدار الأخير لأيون لافلزى أحادى التكافؤ على ١٠ إلكترون.

(٦) حجم غاز الأكسـچين الناتج عن التحليل الكهربى للماء ضعف حجم غاز الهيدروچين الناتج عنه.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الكلور و البروم «من حيث : الحالة الفيزيائية».

(٢) التروبوسفير و الستراتوسفير «من حيث : حركة الهواء».

(٣) حفرية الماموث و حشرة الكهرمان «من حيث : الوسط الذى حفظت فيه».

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) طائر منقرض.

(٢) غاز من الغازات الدفيئة.

(٣) ملوث يسبب تآكل طبقة الأوزون.

(٤) حفرية كائن دقيق.

---

2 **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) منطقة يندمج فيها الغلاف الجوى للأرض بالفضاء الخارجي.

(٢) عناصر لافلزية أحادية التكافؤ نشطة كيميائيًا توجد فى صورة جزيئات ثنائية الذرة.

(٣) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٤) حلقة الوصل بين الزواحف والطيور.

(٥) أجهزة تستخدم لقياس الضغط الجوى.

(٦) ما يتركه جسم الكائن الحى بعد موته فى الصخور الرسوبية.

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) احتواء التروبوسفير على ٩٩٪ من بخار ماء الغلاف الجوى.

(٢) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم (**مع كتابة المعادلة الكيميائية الموزونة**).

(٣) فقد ذرة عنصر فلزى ثلاثة إلكترونات.

(٤) زيادة تركيز الزئبق فى مياه الشرب.

(جـ) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لأحد عناصر الجدول الدورى الحديث، أجب :

K L M

+11

2 8 1

(١) حدد كل من رقم الدورة ورقم المجموعة التى يقع بها هذا العنصر.

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر الذى يلى هذا العنصر فى :

١- نفس المجموعة. ٢- نفس الدورة.

(٣) هل يمثل الشكل أيونًا موجبًا أم ذرة متعادلة الشحنة ؟

---

٣ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) حفرية الماموث تمثل حفرية ....، بينما حفرية الأمونيت تمثل حفرية ....

(٢) العنصران $_{12}Y$ ، $_{20}Z$ يتشابهان فى رقم ....، بينما العنصران $_{17}D$ ، $_{11}W$ يتشابهان فى رقم ....

(٣) .... $\longrightarrow$ $MgO + H_2O$

(٤) تستخدم الفريونات كمادة .... لعبوات الفوم وكمادة .... فى تنظيف شرائح الدوائر الإلكترونية.

(٥) $H_2CO_3 \longrightarrow$ .... + ...

(ب) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٤٣°م وعند قمته ١٧°م

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) ڤولتامتر هوفمان. (٢) النيتروچين المسال. (٣) الحفرية المرشدة.

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) استخدام الماء فى تبريد المفاعلات النووية ينشأ عنه تلوث ....

(حرارى / إشعاعى / بيولوچى / كيميائى)

(٢) يقدر الحجم الذرى بوحدة .... (المتر / البيكومتر / الكيلومتر / السنتيمتر)

(٣) الضغط الجوى هو .... عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات.

(كتلة / حجم / وزن / كثافة)

(٤) كل العناصر التالية من الهالوچينات، عدا .... (Br_2 / O_2 / F_2 / Cl_2)

(٥) محمية بلوستون أقيمت لحماية ....

(دب الباندا / طائر أبو منجل / الخرتيت / الدب الرمادى)



(٦) تقع أشباه الفلزات ضمن الفئة .... (d / f / p / s)

(٧) توجد حفريات .... فى صخور الأحجار الجيرية بجبل المقطم.

(السرخسيات / النيموليت / المرجان / جميع ما سبق)

(ب) علل : (١) تعتبر الميزوسفير طبقة شديدة التخلخل.

(٢) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٣) النظام البيئى البسيط يتأثر بشدة عند غياب نوع من الأنواع المتواجدة فيه.

(جـ) من الشكل المقابل :

(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على هذا التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟ وما أثر تقريب عود ثقاب مشتعل إليه ؟

(٣) ماذا يحدث عند استبدال شريط الماغنسيوم بقطعة من الكربون ؟



(٤) (ت ١) (٢ ع)

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

① محافظة القاهرة

١ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) الميزوبوز (٢) مادة السليكا (٣) قطبي

(٤) الكيميائي (٥) ٨ إلكترونات (٦) نصف

(ب) قارن بين

(١)	الكلور	البروم
الحالة الفيزيائية	غاز	سائل
(٢)	التروبوسفير	الستراتوسفير
حركة الهواء	يتحرك الهواء فيها بشكل رأسي	يتحرك الهواء في الجزء السفلي منها أفقياً
(٣)	حفرية الماموث	حشرة الكهرمان
الوسط الذي حفظت فيه	الجليد (الثلج)	الكهرمان

(جـ) اذكر مثالاً واحداً لكل من :

(١) طائر منقرض : طائر الدودو (٢) غاز من الغازات الدفيئة : CO_2 غاز ثاني أكسيد الكربون

(٣) ملوث يسبب تآكل طبقة الأوزون : مركبات الكلورو فلورو كربون CFCs

(٤) حفرية كائن دقيق : الفورامنيفرا

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) منطقة الإكسوسفير (٢) عناصر الهالوجينات (٣) المحميات الطبيعية

(٤) الأركيوبتركس (٥) البارومترات (٦) البقايا

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

(ب) ما النتائج المترتبة على:

(١) أصبحت مسئولة عن تنظيم درجة حرارة سطح الأرض.

(٢) يحل الكلور محل عنصر البروم في محلول بروميد البوتاسيوم وينتج كلوريد البوتاسيوم و البروم

$$Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$$

(٣) تتحول إلى أيون موجب يحمل ثلاث شحنات موجبة.

(٤) يؤدي ذلك إلى فقدان البصر.

(جـ) (١) رقم الدورة : الدورة الثالثة
رقم المجموعة : 1A (١)

+11 K L M : 2 8 1

(٢) (١) العدد الذري للعنصر الذي يلي هذا العنصر في نفس المجموعة = ١١ + ٨ = ١٩

(٢) نفس الدورة = ١١ + ١ = ١٢

(٣) يمثل الشكل ذرة متعادلة الشحنة.

(٣) (أ) أكمل ما يأتي

(١) كائن كامل ـ قالب (٢) المجموعة ـ الدورة.

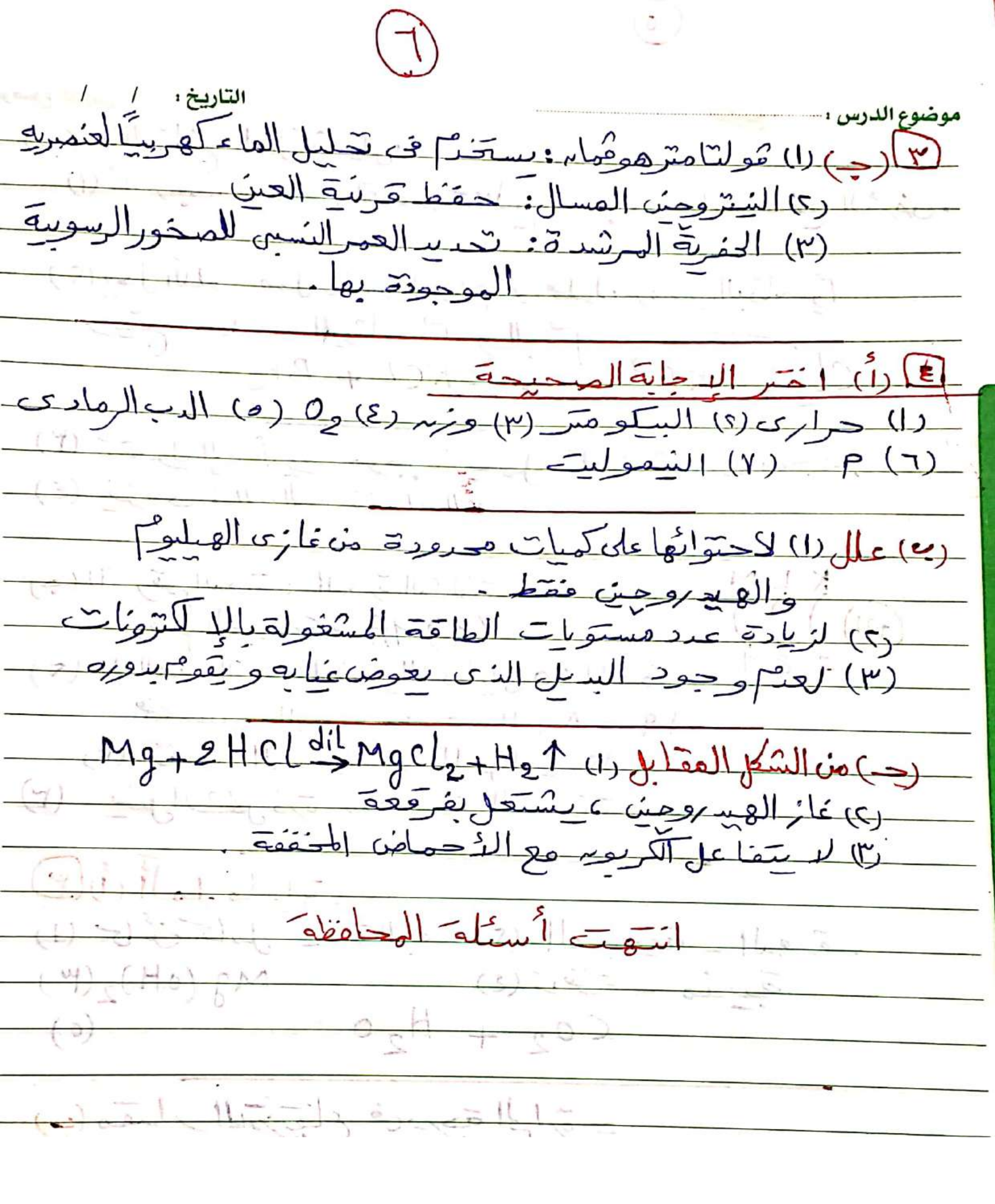
(٣) $Mg(OH)_2$ (٤) نافعة ـ مذيبة

(٥) $CO_2 + H_2O$

(ب) مقدار التغير في درجة الحرارة =
درجة الحرارة عند السفح ـ درجة الحرارة عند القمة
= ٤٣ ـ ١٧ = ٢٦ °م

ارتفاع الجبل = مقدار التغير في درجة الحرارة / ٦,٥ = ٢٦ / ٦,٥ =

٤ كم



٦

التاريخ : / /

موضوع الدرس : ......

٣ (جـ) (١) فولتامتر هوفمان: يستخدم في تحليل الماء كهربياً لعناصره

(٢) النيتروجين المسال: حفظ قرنية العين

(٣) الحفرية المرشدة: تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية الموجودة بها.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة

(١) حراري (٢) البيكومتر (٣) وزنه (٤) O_2 (٥) الدب الرمادي

(٦) P (٧) الشمولية

(ب) علل (١) لاحتوائها على كميات محدودة من غازي الهيليوم والهيدروجين فقط.

(٢) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات

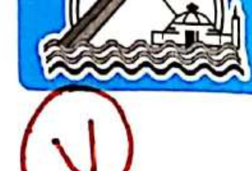
(٣) لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره

(جـ) من الشكل المقابل (١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٢) غاز الهيدروجين ، يشتعل بفرقعة

(٣) لا يتفاعل الكربون مع الأحماض المخففة.

انتهت أسئلة المحافظة



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) تقع أقوى .... أسـفل يسـار الجدول الدورى الحديث، بينما تقع أقوى .... أعلى يمين الجدول الدورى الحديث.

(٢) حفظت بعض الحشرات كاملة فى مادة ....، بينما حفظ الماموث كاملًا فى ....

(٣) تحدث كافة الظواهر الجوية فى ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى ....

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) زيادة تركيز عنصر الرصاص فى أجسام الأسماك التى يتناولها الإنسان.

(٢) تساوى الضغط الجوى فى جميع المناطق على سطح الأرض.

(جـ) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) $2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربى}}$ .... + ...

---

٢ **(أ) علل :** (١) تكوُّن طبقة الأوزون فى الستراتوسفير.

(٢) العنصر $_{7}X$ يشبه فى خواصه العنصر $_{15}Y$

(٣) يتأثر النظام البيئى البسيط عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.



(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) تتناسب الصفة الفلزية طرديًا مع العدد الذرى لعناصر الدورة الواحدة في الجدول الدورى الحديث. ( )

(٢) يقع الهيدروچين فى المجموعة 1A لذلك هو فلز قوى. ( )

(٣) تدمير الموطن الأصلى من أهم العوامل التى تؤدى إلى انقراض الأنواع. ( )

(٤) تقوم الأشعة فوق البنفسجية بكسر جزىء الأوزون إلى ثلاث ذرات. ( )

(جـ) احسب العدد الذرى لكل من العناصر الآتية :

(١) عنصر من الأقلاء يقع فى الدورة الثانية.

(٢) عنصر لافلزى أحادى التكافؤ يقع فى الدورة الثالثة.

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور .... (الرسوبية / البركانية / النارية)

(٢) حجم ٥ جرام من الثلج .... حجم ٥ جرام من الماء. (أكبر من / يساوى / أقل من)

(٣) كلًا مما يأتى من الأكاسيد الحامضية، عدا .... (SO_3 / NO_2 / Na_2O)

(٤) تكون جزيئات الهواء متقاربة جدًا من بعضها البعض عند ....

(سطح البحر / ارتفاع ١ كم فوق سطح البحر / ارتفاع ١٦ كم فوق سطح البحر)

(ب) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) ملوث يسبب تآكل طبقة الأوزون ويستخدم فى إطفاء الحرائق.

(٢) جهاز يستخدم فى تحديد الارتفاع عن سطح البحر.

(جـ) عنصر فلزى X تدور إلكتروناته فى ثلاث مستويات للطاقة وعندما يتفاعل مع الأكسچين يتكون أكسيد صيغته XO

(١) احسب العدد الذرى لهذا العنصر. (٢) ما نوع هذا الأكسيد ؟

---

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

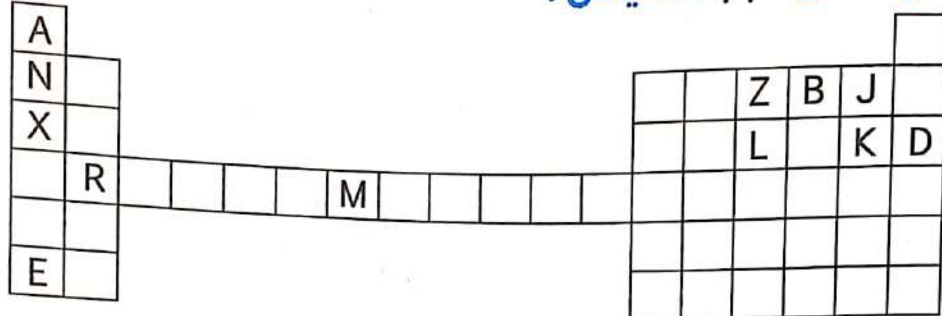
(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) حفريات الكائنات الحية التى عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع، ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية.

(٣) طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحتوى على كميات محدودة من غازى الهيليوم والهيدروچين.



(ب) **من الشكل التالى، أجب عما يأتى :**



«الأحرف الموضحة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) ما نوع كل من العنصرين D ، M ؟

(٢) حدد : ١- العدد الذرى للعنصر B   ٢- فئة العنصر Z

(٣) اذكر الحرف الذى يمثل : ١- أنشط عناصر المجموعة 1A

٢- أكبر العناصر حجمًا ذريًا بالدورة الثانية.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ١٩°م **فكم تكون درجة الحرارة** عند قمة جبل ارتفاعه ٣ كم ؟

موضوع الدرس : ② محافظة الجيزة

التاريخ : / /

① (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) الفلزات - اللافلزات (٢) الكهرمان - الجليد

(٣) التروبوسفير - الاكسوسفير

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) يؤدى ذلك إلى موت خلايا المخ

(٢) لما حدث هبوب للرياح من منطقة لأخرى على سطح الأرض.

(جـ) أكمل المعادلات الآتية

(1) $2NaOH + H_2 \uparrow$

(2) $2H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$

② (أ) علل (١) لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحتوى على كمية مناسبة من غاز الأكسجين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.

(٢) لاحتواء كل من العنصرين فى غلاف التكافؤ على خمس إلكترونات.

(٣) لعدم وجود البديل الذى يقوم بدوره ويعوض غيابه.

(ب) ضع علامة (✓) أو علامة (X)

(١) (X) (٢) (X) (٣) (✓) (٤) (X)

(جـ) احسب العدد الذرى لكل من :

(١) (+3) K L : 2 1 العدد الذرى = ٣

(٢) K L M : 2 8 7 العدد الذرى = ١٧



موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

(٣) (أ) اختر (١) الرسوبية (٢) أكبر من (٣) Na_2O
(٤) سطح البحر

(ب) اذكر مثالاً لكل من: (١) الهالوجينات (٢) الألتيميتر.

(جـ) (١) X عنصر فلزي ∴ الأكسيد صيغته X_2O (X تكافؤه ثنائي)
K L M — 2 8 2 (يفقدهم أثناء التفاعل)
(١) العدد الذري لعنصر (X) = ٢+٨+٢ = ١٢
(٢) أكسيد قاعدي

(٤) (أ) اكتب المصطلح العلمي
(١) أشباه الفلزات (٢) الحفريات المرشدة (٣) الميزوسفير

(ب) من الشكل التالي: (١) M : عنصر انتقالي ، D : عنصر غاز خامل
(٢) (١) العدد الذري للعنصر (B) ((+8) K L 2 6) = ٨
(٢) فئة العنصر Z (الفئة P)
(٣) ١- أنشط عناصر المجموعة 1A هو العنصر (E)
٢- أكبر العناصر حجماً ذرياً بالدورة الثانية هو (N)

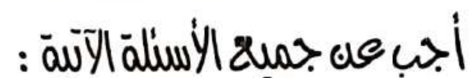
(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع عن سطح البحر (كم) × ٦,٥
= ٣ × ٦,٥ = ١٩,٥ °م
درجة الحرارة عند القمة = (درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض في درجة الحرارة)
= ١٩ - ١٩,٥ = -٠,٥ °م

انتهت أسئلة المحافظة



محافظة الإسكندرية





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١



(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) جهاز يستخدم لتحديد ارتفاعات تحليق الطائرات بمعلومية الضغط الجوى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(ب) اذكر أهمية كل من : (١) جهاز ڤولتامتر هوفمان. (٢) الأقمار الصناعية.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من : (١) محمية طبيعية فى مصر. (٢) عنصر هالوچينى غازى.

٢

(أ) علل : (١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) ترك مندليف خانات فارغة فى جدوله.

(٣) النظام البيئى البسيط يتأثر بشدة عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة الدالة على كل من :

(١) إمرار غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

(٢) تفاعل شريط من الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٣) تكوين غاز الأوزون.



(جـ) ما المقصود بكل من : (١) البيكومتر. (٢) ظاهرة الاحترار العالمى.

٣ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) الكهرمان مادة <u>غروية</u> حافظت على الحشرات بداخلها من التحلل.

(٢) من الغازات الدفيئة أكسيد النيتروز <u>CH_4</u>

(٣) زيادة تركيز <u>الزئبق</u> فى الأسماك التى نأكلها تسبب موت خلايا المخ.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الملوثات الطبيعية للبيئة و الملوثات الصناعية للبيئة «**من حيث** : مصدرها».

(٢) الطابع و الأثر «**من حيث** : التعريف - مثال لكل منهما».

(جـ) حدد موقع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى : (١) $_{17}Cl$ (٢) $_{10}Ne$

٤ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) عدد العناصر المعروفة حتى الآن ٩٢ عنصر. ( )

(٢) التروبوسفير هى الطبقة الأولى من طبقات الغلاف الجوى. ( )

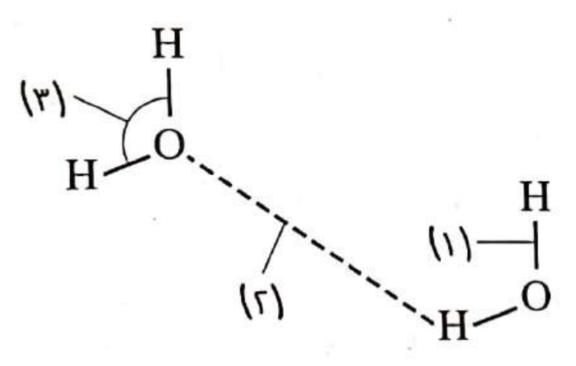
(٣) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. ( )

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) كبش أروى / الكواجا / الخرتيت / دب الباندا.

(٢) البورون / السيليكون / الزرنيخ / الأرجون.

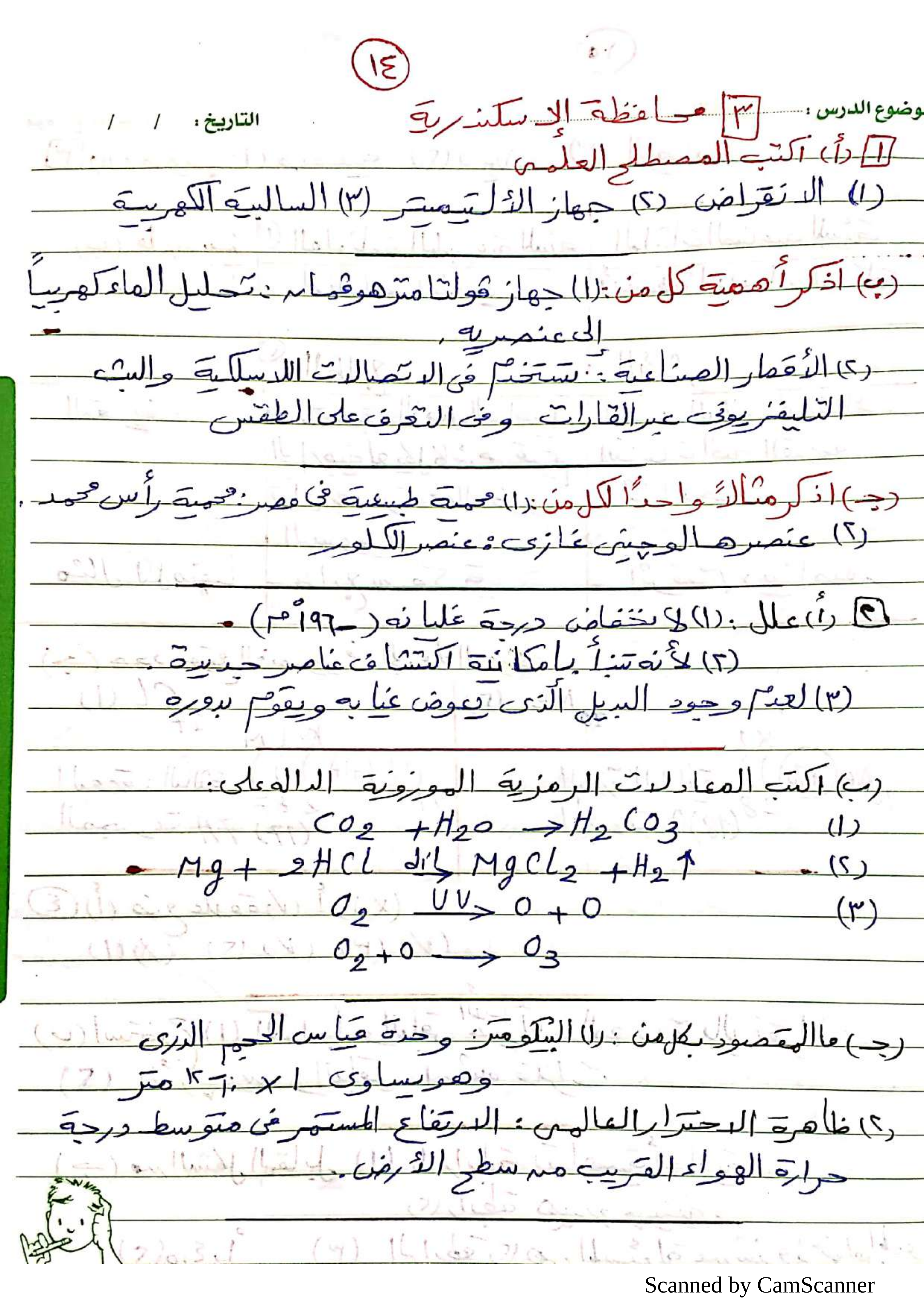
(جـ) من الشكل المقابل :



(١) ما نوع كل من الرابطتين (١) ، (٢) ؟

(٢) ما قيمة الزاوية (٣) ؟

(٣) أى الرابطتين (١) ، (٢) مسئولة عن شذوذ خواص الماء ؟



موضوع الدرس : [٣] محافظة الإسكندرية التاريخ : / /

[١] (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) الانقراض (٢) جهاز الألتيميتر (٣) السالبية الكهربية

(ب) اذكر أهمية كل من: (١) جهاز فولتامتر هوفمان: تحليل الماء كهربياً الى عناصره.

(٢) الأقمار الصناعية: تستخدم فى الاتصالات اللاسلكية والبث التليفزيونى عبر القارات وفى التعرف على الطقس

(جـ) اذكر مثالاً واحداً لكل من: (١) محمية طبيعية فى مصر: محمية رأس محمد.

(٢) عنصرها الوحيش غازى: عنصر الكلور

[٢] (أ) علل: (١) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦ م°).

(٢) لأنه تنبأ بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٣) لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة الداله على:

(١) $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

(٢) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٣) $O_2 \xrightarrow{UV} O + O$

$O_2 + O \longrightarrow O_3$

(جـ) ما المقصود بكل من: (١) البيكومتر: وحدة قياس الحجم الذرى وهو يساوى 1×10^{-12} متر

(٢) ظاهرة الاحترار العالمى: الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٣ (أ) صوب (١) صمغية (٢) N_2O (٣) الرصاص

(ب) قارن بين

	① الملوثات الطبيعية للبيئة	الملوثات الصناعية للبيئة
مصدرها	الظواهر الطبيعية	أنشطة الإنسان المختلفة

	② الطابع	الأثر
التعريف	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية	الآثار الدالة على نشاط الكائنات الحية القديمة أثناء حياتها
مثال لكل منهما	- طابع سمكة	- أثر قدم ديناصور

(جـ) حدد موقع العنصرين في الجدول الدوري

(١) $_{17}Cl$	(٢) $_{10}Ne$
$_{17}Cl$ (+17) K L M: 2 8 7 الدورة : الثالثة المجموعة 7A (17)	$_{10}Ne$ (+10) K L: 2 8 الدورة الثانية المجموعة 0 (18)

④ (أ) ضع علامة (✓) أو (✗)

(١) (✗) (٢) (✓) (٣) (✓)

(ب) استخرج (١) الكواجا والباقي الأنواع المهددة بالإنقراض

(٢) الأرجون والباقي أشباه فلزات

(جـ) من الشكل المقابل (١) (١) رابطة تساهمية أحادية.

(٢) رابطة هيدروجينية.

(٢) ١٠٤,٥° (٣) الرابطة (٢) هي المسئولة عن شذوذ خواص الماء

انتهت أسئلة المحافظة





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) اسم الحفرية التى تدل على أن منطقة جبل المقطم كانت قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٢) العناصر التى تقع فى منتصف الجدول الدورى.



(٣) التلوث الناشئ عن إلقاء النفايات الذرية فى مياه البحار والمحيطات.
(٤) أقل عناصر المجموعة 7A نشاطًا.
(٥) مركبات تنتج عن ذوبان أكاسيد اللافلزات فى الماء.

(ب) اذكر أهمية كل من : (١) السجل الحفرى. (٢) الهالونات.
(٣) النيتروچين المسال. (٤) الأقمار الصناعية.

(جـ) عنصر يقع فى الدورة الرابعة ويكوّن مع البروم مركب صيغته XBr :
(١) حدد العدد الذرى لهذا العنصر.
(٢) أكمل : العنصر X من عناصر الفئة .... والمجموعة ....
(٣) ما نوع أكسيد هذا العنصر ؟
(٤) اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة لتفاعل هذا المركب مع الكلور.

---

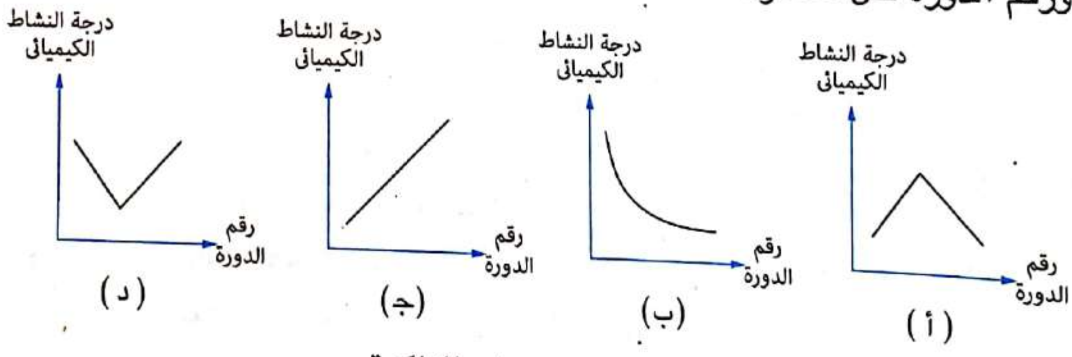
٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) سبب نشأة الرابطة الهيدروچينية بين جزيئات الماء وبعضها أن السالبية الكهربية للهيدروچين .... السالبية الكهربية للأكسچين.
(أ) أكبر من (ب) أقل من (جـ) تساوى

(٢) يكون عنصر الروبيديوم الأيون ....
(أ) Rb^{2+} (ب) Rb^{+} (جـ) Rb^{-} (د) Rb^{2-}

(٣) حفرية المرجان تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت ....
(أ) بيئة يابسة باردة. (ب) بيئة استوائية حارة.
(جـ) بحار دافئة صافية ضحلة.

(٤) الشكل البيانى .... يعبر عن العلاقة بين درجة النشاط الكيميائى لعناصر الأقلاء ورقم الدورة لكل عنصر.



(٥) طائر الدودو من الطيور التى كانت تتغذى على الفاكهة ....
(أ) المعلقة على الأشجار. (ب) الساقطة من الأشجار. (جـ) (أ) ، (ب) معًا.



(ب) قارن بين : (١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

(٢) البقايا و الأثر.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٢ كم هى ١٣°م

فكم تكون درجة الحرارة عند قمته ؟ وهل يتساقط المطر أم الجليد فوق قمته ؟ ولماذا ؟

---

٣ **(أ) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :**

(١) يزداد الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٢) استخدام السيليكون فى صناعة الشرائح المستخدمة فى أجهزة الكمبيوتر.

(٣) خطورة تناول أسماك تحتوى أجسامها على تركيزات مرتفعة من عنصر الرصاص.

(٤) تكوُّن طبقة الأوزون فى الستراتوسفير.

(ب) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) النسبة المئوية لكتلة الغلاف الجوى فى التروبوسفير.

(٢) عدد فئات الجدول الدورى الحديث.

(٣) عدد أنواع الأشعة فوق البنفسجية. (٤) الضغط الجوى المعتاد.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) الكواجا / طائر أبو منجل / النسر الأصلع / دب الباندا.

(٢) أكاسيد النيتروچين / بروميد الميثيل / مركبات الكلوروفلوروكربون / ثانى أكسيد الكربون.

(٣) دراسة تطور الحياة / الغابات المتحجرة / التنقيب عن البترول / تحديد العمر النسبى للصخور.

(٤) التيلوريوم / السيليكون / البورون / البروم.

---

٤ **(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) عدد الإلكترونات الموجودة فى أيون عنصر فلزى ثنائى التكافؤ يقع فى الدورة الرابعة يساوى ٢٠ ( )

(٢) أول محمية طبيعية تم إنشاؤها فى مصر هى محمية وادى الريان. ( )

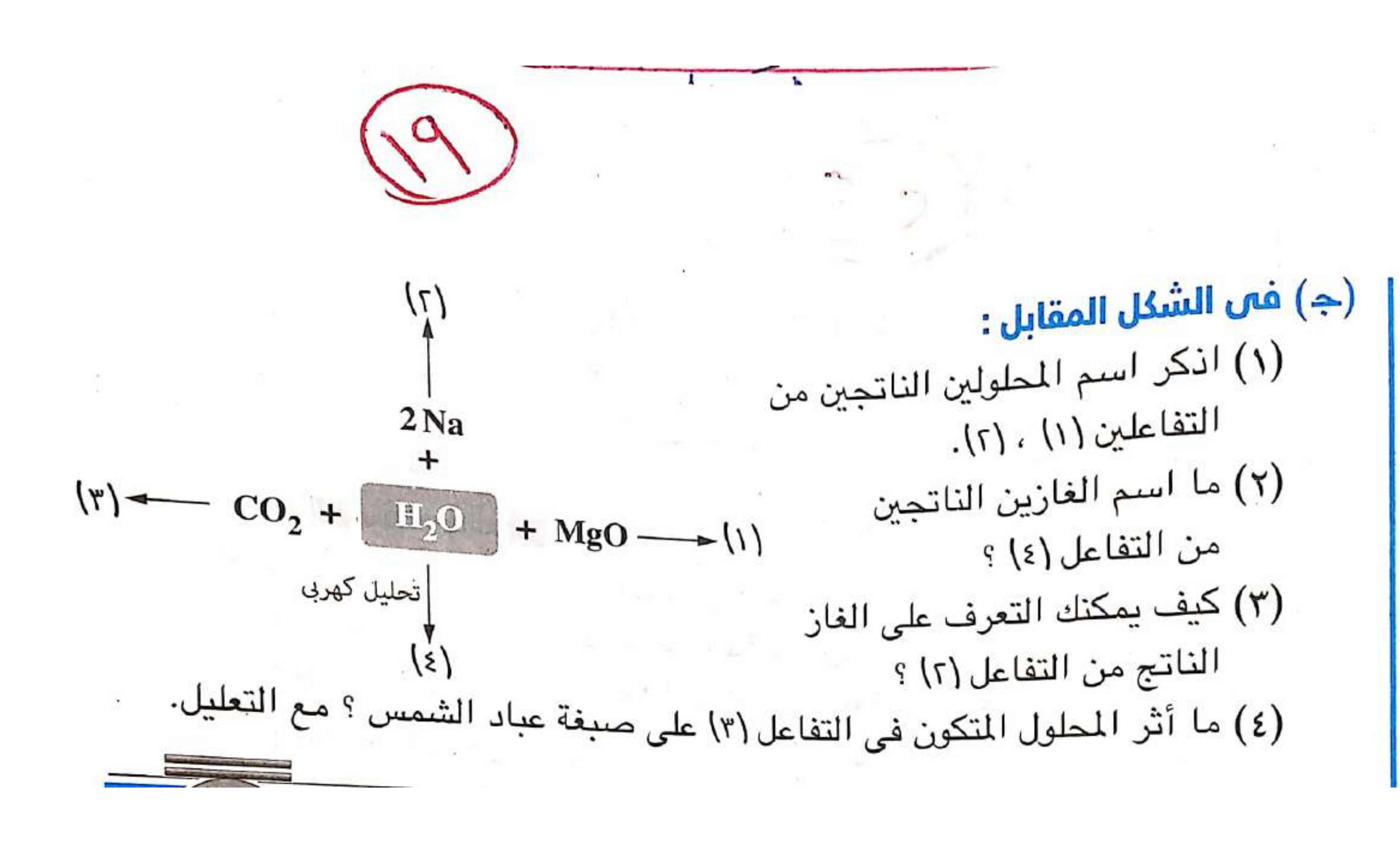
(٣) إذا كان مجموع حجمى الغازين المتصاعدين عند طرفى جهاز ڤولتامتر هوفمان هو ٦٠ سم³، فإن حجمى غاز الهيدروچين وغاز الأكسچين على الترتيب هما ٣٠ سم³ ، ٣٠ سم³ ( )

(٤) تعتبر حفرية بيض الديناصور مثال لحفرية بقايا. ( )

(٥) تنعكس موجات الراديو على التروبوسفير. ( )

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة تفاعل كل من :

(١) الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك المخفف. (٢) البوتاسيوم مع الماء.



19

(جـ) فى الشكل المقابل :

(١) اذكر اسم المحلولين الناتجين من التفاعلين (١) ، (٢).

(٢) ما اسم الغازين الناتجين من التفاعل (٤) ؟

(٣) كيف يمكنك التعرف على الغاز الناتج من التفاعل (٢) ؟

(٤) ما أثر المحلول المتكون فى التفاعل (٣) على صبغة عباد الشمس ؟ مع التعليل.



موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٤ محافظة القليوبية

① (أ) اكتب المصطلح العلمى

(١) حفرية النيموليت (٢) العناصر الانتقالية .

(٣) التلوث الاشعاعى (٤) الإستاتين (٥) الأحماض

(ب) اذكر أهمية كل من :(١) السجل الحفرى : به تسلسل الحفريات الموجودة فى طبقات الصخور الرسوبية حسب تتابع ظهورها من الأقدم (البسيط) إلى الأحدث (الراقى)

(٢) الهالونات : تستخدم فى إطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء كحرائق البترول

(٣) النيتروجين المسال : حفظ قرنية العين

(٤) الأقمار الصناعية : تستخدم فى الاتصالات اللاسلكية والبث التليفزيونى عبر القارات وفى التعرف على الطقس .

(جـ) عنصر يقع فى الدورة الرابعة ويكون مع البروم مركب صيغته XBr -

① حدد العدد الذرى لهذا العنصر

∵ البروم يقع فى المجموعة (7A) ∴ تكافؤه أحادى ∴ تكافؤ (X) أحادى أيضا من كتابة الصيغة الكيميائية XBr

∵ X يقع فى الدورة الرابعة : من خلال عدد مستويات الطاقة الأربعة وعدد الكترونات مستوى الطاقة الأخير يمكن حساب العدد الذرى له -

(X)))))

K L M N

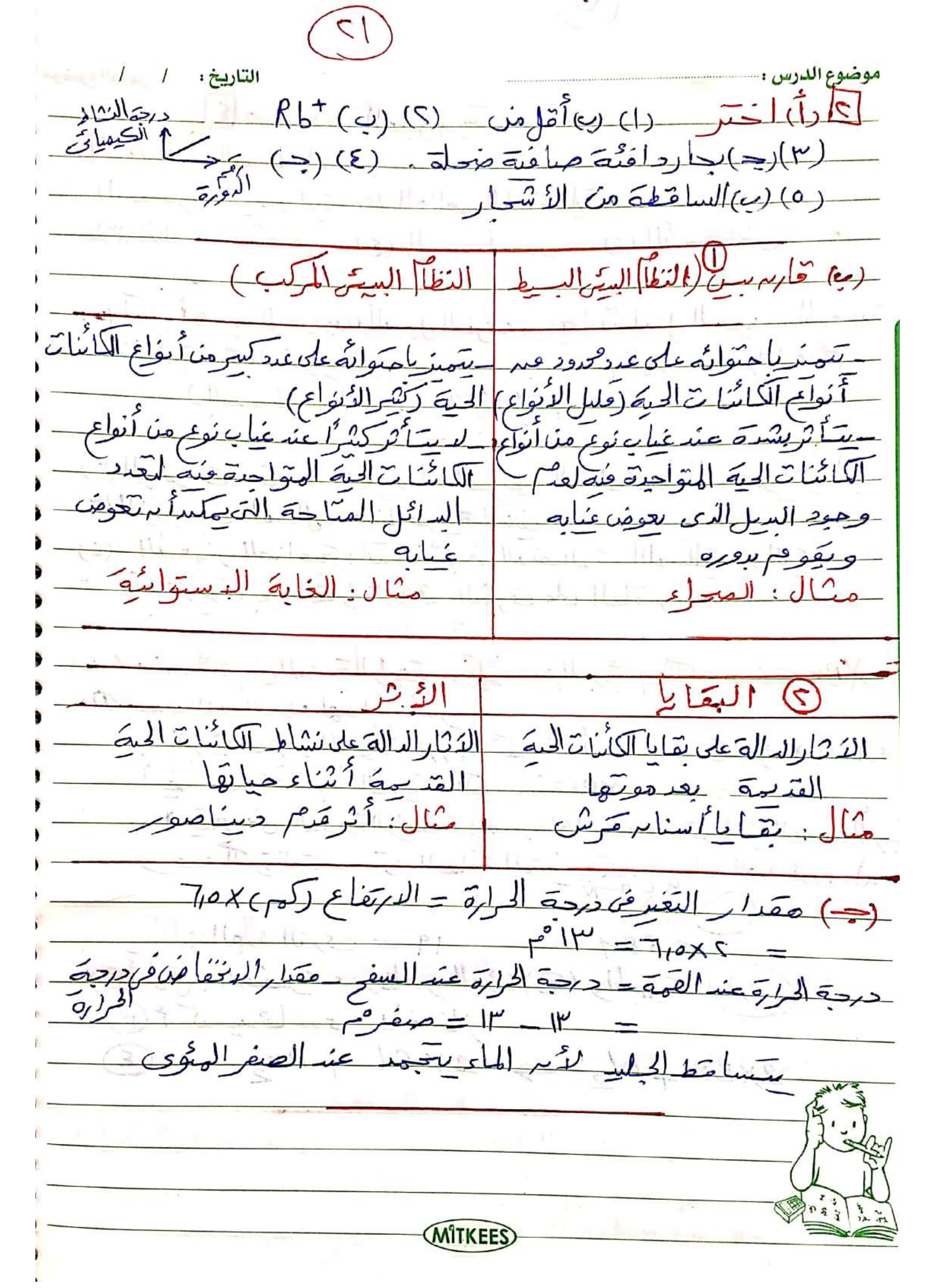
2 8 8 1

∴ العدد الذرى = ١٩

② أكمل : العنصر X من عناصر الفئة (S) والمجموعة (1A)

③ أكسيد قاعدى لأنه فلز

④ $2XBr + Cl_2 \longrightarrow 2XCl + Br_2$



موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٤ (أ) اختر (١) (ب) أقل من (٢) (ب) Rb^+

(٣) (جـ) بجار ردافئة صافية ضحلة . (٤) (جـ)

(٥) (ب) الساقطة من الأشجار

درجة النشاط الكيميائى ↑ ← رقم الدورة

(ب) قارن بين ① (النظام البيئى البسيط / النظام البيئى المركب)

النظام البيئى البسيط	النظام البيئى المركب
- يتميز باحتوائه على عدد محدود من أنواع الكائنات الحية (قليل الأنواع)	- يتميز باحتوائه على عدد كبير من أنواع الكائنات الحية (كثير الأنواع)
- يتأثر بشدة عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره	- لا يتأثر كثيراً عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه لتعدد البدائل المتاحة التى يمكنها أن تعوض غيابه
مثال : الصحراء	مثال : الغابة الاستوائية

② البقايا	الأثر
الآثار الدالة على بقايا الكائنات الحية القديمة بعد موتها	الآثار الدالة على نشاط الكائنات الحية القديمة أثناء حياتها
مثال : بقايا أسنان قرش	مثال : أثر قدم ديناصور

(جـ) مقدار التغير فى درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥

= ٢ × ٦,٥ = ١٣ °م

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= ١٣ - ١٣ = صفر °م

يتساقط الجليد لأن الماء يتجمد عند الصفر المئوى

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٣ (أ) اذكر السبب العلمي

(١) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات.

(٢) لأنه من أشباه الموصلات التي يتوقف توصيلها للكهرباء على درجة الحرارة

(٣) لأن ذلك يؤدي إلى موت خلايا المخ.

(٤) لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوي تحتوي على كمية مناسبة من غاز الأكسجين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.

(ب) اذكر الرقم الدال:

(١) ٧٥٪ (٢) أربعة (٣) ثلاثة (٤) ١٣,٢٥ : ١ ملليبار

(جـ) استخرج الكلمة ....

(١) الكواجا والباقي أنواع مهددة بالإنقراض

(٢) ثاني أكسيد الكربون والباقي ملوثات طبقة الأوزون

(٣) الغابات المتحجرة والباقي أهمية الحفريات

(٤) البروم والباقي من أشباه الفلزات

---

٤ (أ) (✓) أو (✗) مع التصويب :

(١) (✗) ١٨ (٢) (✗) محمية رأس محمد (٣) (✗) ٤٠ سم٣ ، ٢٠ سم٣

(٤) (✗) حفرية متحجرة (٥) (✗) الأيونوسفير (الطبقة العلوية من الثرموسفير)

(ب) وضح بالمعادلات . (١) $Zn + 2HCl \xrightarrow{\text{مخفف}} ZnCl_2 + H_2\uparrow$

(٢) $2K + 2H_2O \longrightarrow 2KOH + H_2\uparrow$

(جـ) في الشكل المقابل : (١) $Mg(OH)_2$ (٢) $2NaOH$

(٢) $2H_2\uparrow$ ، $O_2\uparrow$

(٣) بتقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوبة فيشتعل غاز الهيدروجين بفرقعة.

(٤) يتحول صبغة عباد الشمس إلى اللون الأحمر لأن الناتج هو حمض الكربونيك H_2CO_3 انتهت أسئلة المحافظة

MITKEES




أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر .... ويبدأ ظهورها من الدورة ....

(٢) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(٣) من الطيور المهددة بالانقراض .... و ....

(٤) تتكون الشهب فى ....، بينما تتكون السحب فى ....

(ب) عبّر بمعادلة كيميائية رمزية موزونة عن التفاعلات التالية :

(١) تفاعل الصوديوم مع الماء. (٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٣) احتراق شريط ماغنسيوم فى مخبار به أكسچين.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة تل ٤°م وعند سفحه ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع هذا التل ؟**

---

٢ **(أ) علل :** (١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(٢) ارتفاع درجة حرارة الجزء العلوى من الستراتوسفير حتى تصل إلى الصفر المئوى عند نهايتها.

(٣) يُعد الكهرمان وسط مناسب لتكون حفريات كائنات كاملة.

(ب) إذا كان لديك العنصرين $_{6}C$, $_{11}Na$:

(١) حدد موقع كل منهما فى الجدول الدورى الحديث.

(٢) أيًا من هذين العنصرين يتفاعل مع الأكسچين ويعطى أكسيد محلوله يحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء ؟ مع التعليل.



(جـ) **ما النتائج المترتبة على :** (١) استخدام الإنسان لمركبات الكلوروفلوروكربون.
(٢) تلاقى الأشعة الكونية الضارة بالأيونوسفير.
(٣) تصريف مخلفات المصانع فى مياه نهر النيل.

---

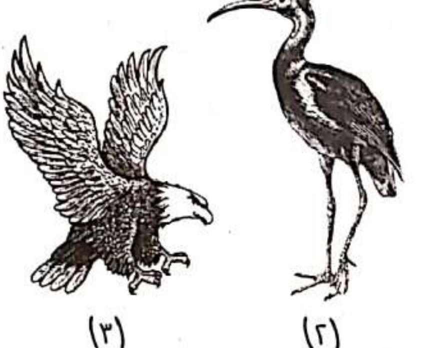
٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) مركبات تتفاعل مع الفلزات مكونة محاليل أملاح.
(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٣) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى بالفضاء الخارجي.
(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٥) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(ب) **اذكر أهمية كل من :** (١) النيتروچين المسال. (٢) الهالونات. (٣) جهاز الألتيمتر.

(جـ) **ادرس الأشكال المقابلة، ثم أجب :**

(١) ما اسم الكائن الحى الذى يمثله كل شكل ؟
(٢) اذكر أهم ما يميز كل من الكائنين (١) ، (٣).
(٣) أيًا من هذه الكائنات منقرض، وأيها مهدد بالانقراض ؟



---

٤ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) تقدر درجة الأوزون الطبيعية بوحدة .... (كيلومتر / دوبسون / نانومتر)
(٢) الماء النقى .... التأثير على ورقتى عباد الشمس. (حمضى / قلوى / متعادل)
(٣) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (القاعدية / الحامضية / المترددة)
(٤) زيادة تركيز .... فى أجسام الأسماك التى يتناولها الإنسان باستمرار يؤدى إلى موت خلايا المخ. (الزرنيخ / الرصاص / الزئبق)
(٥) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. (موزلى / رذرفورد / بور)
(٦) تقع أشباه الفلزات ضمن الفئة .... (d / p / s)

(ب) **اذكر مثال واحد لكل من :** (١) حفرية قالب مصمت. (٢) غاز من الغازات الدفيئة.
(٣) مركب تساهمى قطبى. (٤) محمية طبيعية فى مصر.

(جـ) **ما المقصود بكل من :** (١) التلوث المائى. (٢) متسلسلة النشاط الكيميائى.
(٣) الحفرية المرشدة. (٤) السجل الحفرى.

موضوع الدرس : ٥ محافظة الشرقية   التاريخ : / /

① (أ) أكمل : (١) الإنتقالية ـ الرابعة
(٢) هيدروجينية ، تساهمية أحادية
(٣) طائر أبو منجل ، النسر الأصلع .
(٤) الميزوسفير ، الترموسفير .

(ب) عبر بمعادلة كيميائية
(١) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$
(٢) $Cl_2 + 2KBr \rightarrow Br_2 + 2KCl$
(٣) $2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2MgO$

(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة =
درجة الحرارة عند السفح ـ درجة الحرارة عند القمة
= ٩ ـ ٤ = ٥°م

٤°م
٩°م

مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥
∴ الارتفاع = مقدار التغير في درجة الحرارة / ٦,٥ = ٥ / ٦,٥ = ٠,٧٦ كم

② (أ) علل (١) لأنه يصدر عنه أشعة جاما التي تمنع تكاثر خلايا الجراثيم دون أن تؤثر على الإنسان .
(٢) لوجود طبقة الأوزون التي تمتص الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس .
(٣) لأن الحشرات انغمست فيها مما حافظت عليها من التحلل .

(ب) إذا كان لديك العنصرين $_6C$ ، $_{11}Na$
[١] (١) $_6C$ التوزيع الإلكتروني $_6C$ (+6) 2 4 (K L) الدورة الثانية المجموعة 4A
(٢) $_{11}Na$ التوزيع الإلكتروني $_{11}Na$ (+11) 2 8 1 الدورة الثالثة المجموعة 1A

[٢] $_6C$ يتفاعل مع الأكسجين ويعطي CO_2 ثاني أكسيد الكربون مذاب في الماء أكسيد حامضي $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$
ويعطي حمض الكربونيك الذي يحمر ورقة عباد الشمس الزرقاء

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٢ (جـ) ما النتائج المترتبة على :

(١) زيادة تآكل طبقة الأوزون وارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض .

(٢) تحاط الأيونوسفير بحزامين مغناطيسيين يسميان حزامي فان آلن يعملان على تشتيت الأشعة الكونية الضارة بعيداً عن سطح الأرض .

(٣) يسبب هذا التلوث الكيميائي وارتفاع تركيز بعض العناصر الملوثة للمياه مما قد يؤدي إلى أضرار بالغة .

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) عناصر الهالوجينات (٢) ظاهرة الاحترار العالمي

(٣) منطقة الإكسوسفير (٤) السالبية الكهربية

(٥) المحميات الطبيعية

(ب) اذكر أهمية (١) النيتروجين المسال : يستخدم في حفظ قرنية العين لانخفاض درجة غليانه عند (-١٩٦°م)

(٢) الهالونات : تستخدم في إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء كحرائق البترول .

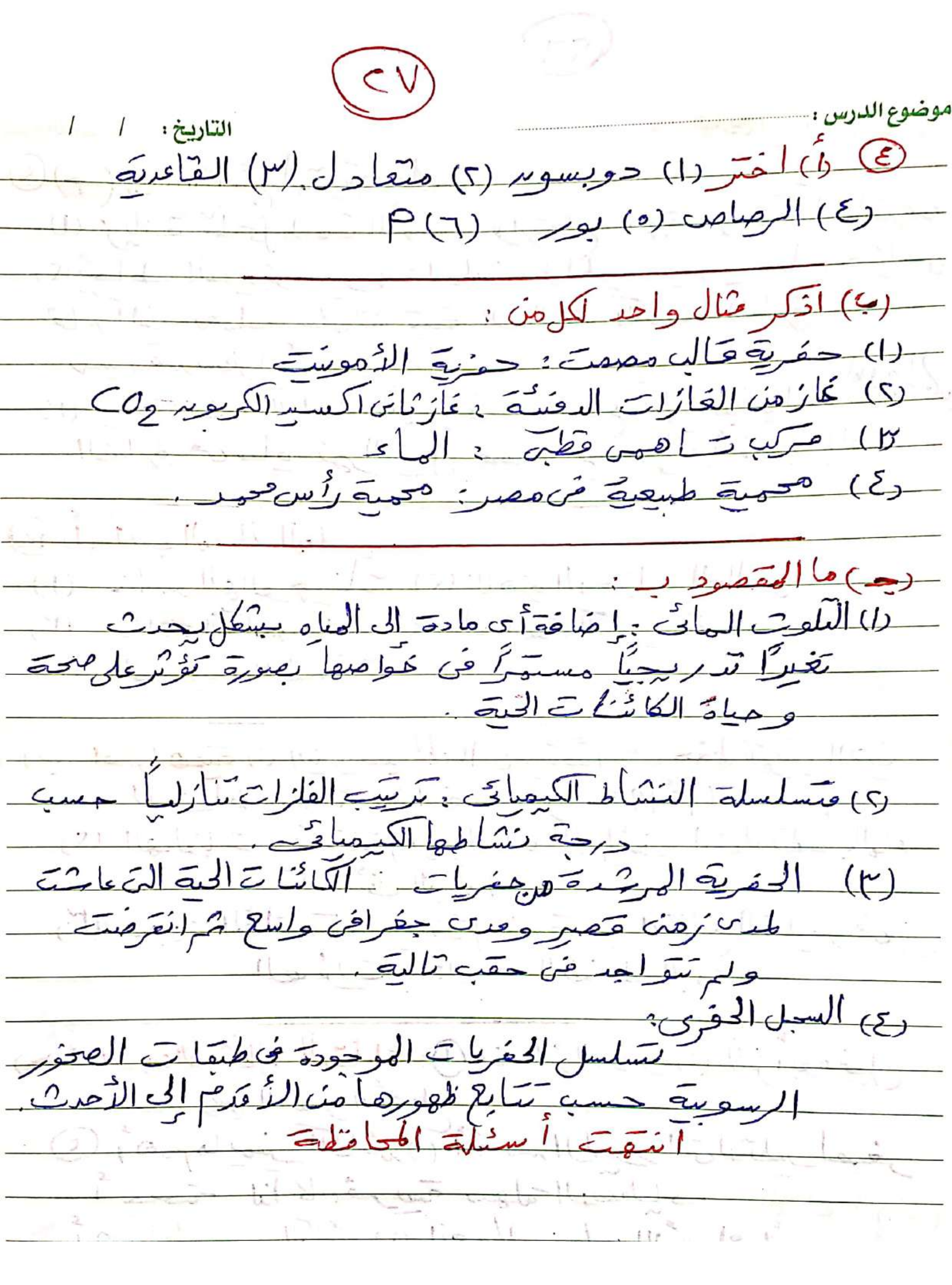
(٣) جهاز الألتيمتر : يستخدم في تحديد ارتفاع التحليق من الطائرات بمعلومية الضغط الجوي .

(جـ) ادرس الأشكال المقابلة : ① ١- طائر الدودو ٢) طائر أبو منجل (٣) النسر الأصلع

٢ أهم ما يميز الكائن (١) أنه من الطيور التي لا تطير لصغر أجنحته لذا كان فريسة سهلة الاصطياد .

أهم ما يميز الكائن (٢) أنه يطلق عليه الأصلع لأن رأسه مغطى بريش أبيض يجعله يبدو من بعيد وكأنه أصلع .

(٣) الكائن (١) منقرض والكائنين (٢) ، (٣) أنواع مهددة بالانقراض .



موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٤ أ) اختر (١) دوبسوبد (٢) متعادل (٣) القاعدية
(٤) الرصاص (٥) بور (٦) P

(ب) اذكر مثال واحد لكل من :
(١) حفرية قالب مصمت : حفرية الأموينت
(٢) غاز من الغازات الدفيئة : غاز ثانى اكسيد الكربون CO_2
(٣) مركب تساهمى قطبى : الماء
(٤) محمية طبيعية فى مصر : محمية رأس محمد .

(جـ) ما المقصود بـ :
(١) التلوث المائى : إضافة أى مادة إلى المياه بشكل يحدث تغيراً تدريجياً مستمراً فى خواصها بصورة تؤثر على صحة وحياة الكائنات الحية .

(٢) متسلسلة النشاط الكيميائى : ترتيب الفلزات تنازلياً حسب درجة نشاطها الكيميائى .
(٣) الحفرية المرشدة هى حفريات الكائنات الحية التى عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية .
(٤) السجل الحفرى :
تسلسل الحفريات الموجودة فى طبقات الصخور الرسوبية حسب تتابع ظهورها من الأقدم إلى الأحدث .
انتهت أسئلة المحافظة





إدارة بسيون التعليمية
توجيه العلوم

٦ محافظة الغربية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) تتكون الشهب فى .... وتسبح الأقمار الصناعية فى ....

(٢) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة .... و ....

(٣) تصل قيمة الضغط الجوى (١ مللى بار) عند حد فاصل يسمى .... والذى تكون درجة الحرارة عنده .... °م

(٤) الأشعة .... لا تنفذ من طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠٪ وطولها الموجى بين ١٠٠ نانومتر و ....

(٥) الهالوچينات لافلزات .... التكافؤ تتواجد فى صورة جزيئات ....

(ب) قارن بين كل من :

(١) أكسيد الماغنسيوم و ثانى أكسيد الكربون «**من حيث** : معادلة تفاعل كل منهما مع الماء».

(٢) حفرية القالب و حفرية الطابع «**من حيث** : الأمثلة».

---

٢ **(أ) علل :** (١) يختل النظام البيئى المتوازن عند انقراض أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٢) احتباس الأشعة تحت الحمراء فى التروبوسفير فى السنوات الأخيرة.

(٣) يزداد نشاط الأقلاء بزيادة أعدادها الذرية.

(٤) حدوث ظاهرة الشفق القطبى.

(٥) لا يؤثر الماء النقى على صبغة عباد الشمس.

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) السيليكون / البورون / الصوديوم / الزرنيخ.

(٢) طائر الدودو / الكواجا / النسر الأصلع / الديناصور.

---

٣ **(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

(١) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى الكهرمان. (   )

(٢) يزداد الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة فى الجدول الدورى الحديث بزيادة العدد الذرى. (   )

(٣) من أمثلة الغازات الدفيئة بروميد الميثيل. (   )

(٤) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد الحامضية. (   )

(٥) كثافة الهواء على قمة جبل أقل منها عند سفحه لأن كتلة الهواء على ارتفاع من ٣ كم إلى ١٦ كم فوق مستوى سطح البحر تساوى ٩٠٪ من كتلة الهواء الجوى. (   )



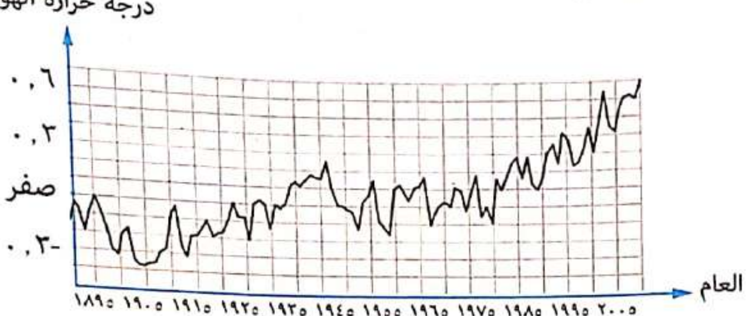
(ب) إلى ما تشير الأرقام والاختصارات التالية :

(١) -١٩٦°م (٢) ١٠٤,٥° (٣) UV (٤) IPCC

٤ (أ) رتب العناصر الآتية تنازليًا حسب الحجم الذرى : ($_{11}Na$ / $_{55}Cs$ / $_{3}Li$ / $_{19}K$)

(ب) إذا كانت درجة الأوزون فى منطقة ما ٣٠ دوبسون،
احسب النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى هذه المنطقة.

(جـ) من الرسم البيانى المقابل :



(١) ما اسم الظاهرة التى يشير إليها الرسم ؟
(٢) ما الآثار السلبية لهذه الظاهرة ؟

(د) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) طائر من البيئة المصرية مهدد بالانقراض.
(٢) الارتفاع الذى يحتوى على أيونات مشحونة ويوجد فى الجزء العلوى من الثرموسفير.
(٣) مجموعة سلاسل غذائية متداخلة مع بعضها.



موضوع الدرس: (٦) محافظة الغربية التاريخ: / /

(١) (أ) أكمل (١) الميزوسفير - الإكسوسفير
(٢) الفورامنيفرا والراديولاريا
(٣) الستراتوبوز - صفر (٤) (الأشعة فوق البنفسجية البعيدة ٢٨٠ نانومتر)
(٥) أحادية - ثنائية الذرة

(ب) قارن بين:

	أكسيد الماغنسيوم	ثاني أكسيد الكربون
معادلة التفاعل مع الماء	$MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$	$CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

	حفرية القالب	حفرية الطابع
أمثلة	حفرية الأمونيت - حفرية النيموليت - حفرية الترايلوبيت	حفرية طابع من نبات من السرخسيات - حفرية طابع سمكة

(٢) (أ) علل: (١) لحدوث فجوة في مسار الطاقة داخل النظام البيئي
(٢) حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري التي تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض.
(٣) لزيادة أحجامها الذرية وبالتالي زيادة قدرتها على فقد إلكترون علاقة تكافؤها.
(٤) بسبب تشتت الأشعة الكونية الضارة عند اصطدامها بالأيونوسفير
(٥) لأنه متعادل التأثير

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة
(١) الصوديوم والباقي أشباه فلزات
(٢) النسر الأصلع والباقي أمثلة على الأنواع المنقرضة



موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

(٣) (أ) ضع علامة (✓) أو (X) "التصويب للتوضيح فقط"

(١) (✓) (٢) (X) يقل الحجم الذرى ..... (٣) (X) غاز الميثان CH_4

(٤) (X) من الأكاسيد القاعدية

(٥) (X) كتلة الهواء على ارتفاع من سطح البحر حتى ١٦ كم .....

(ب) إلى ما تشير الأرقام

(١) – ١٩٦° م درجة غليان النيتروجين السائل

(٢) ١٠٤,٥° مقدار الزاوية بين الرابطتين التساهميتين في جزئ الماء

(٣) UV الأشعة فوق البنفسجية

(٤) IPCC الهيئة العالمية للتغيرات المناخية التابعة للأمم المتحدة

(٤) (أ) رتب العناصر الآتية تنازلياً حسب الحجم الذرى

$_{3}Li < _{11}Na < _{19}K < _{55}Cs$

(ب) درجة تآكل الأوزون فى المنطقة =

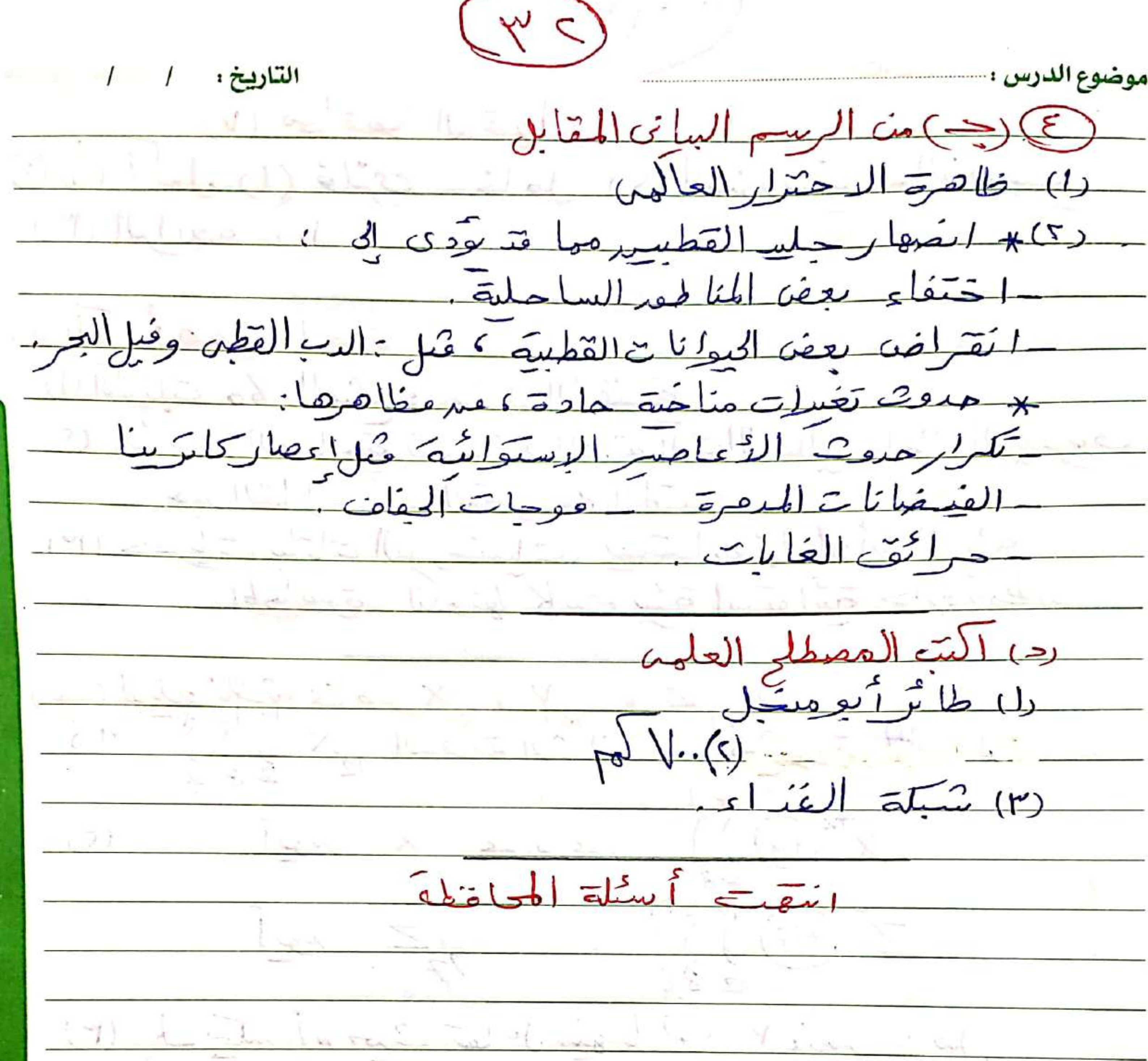
درجة الأوزون الطبيعية – درجة الأوزون فى هذه المنطقة.

= ٣٠٠ – ٣٠ = ٢٧٠ دوبسون

النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى هذه المنطقة

$= \frac{\text{درجة تآكل الأوزون}}{\text{درجة الأوزون الطبيعية}} \times 100\% = \frac{270}{300} \times 100\% = 90\%$

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /



٤) (جـ) من الرسم البياني المقابل

(١) ظاهرة الاحترار العالمي

(٢) * انصهار جليد القطبين مما قد يؤدي إلى :

- اختفاء بعض المناطق الساحلية .

- انقراض بعض الحيوانات القطبية ، مثل : الدب القطبي وفيل البحر .

* حدوث تغيرات مناخية حادة ، من مظاهرها :

- تكرار حدوث الأعاصير الاستوائية مثل إعصار كاترينا

- الفيضانات المدمرة - موجات الجفاف .

- حرائق الغابات .

(د) اكتب المصطلح العلمي

(١) طائر أبو منجل

(٢) ٧٠٠ كم

(٣) شبكة الغذاء .

انتهت أسئلة المحافظة






أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ....، عدا الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....

(٢) تعتبر .... أبرد طبقات الغلاف الجوى، بينما .... أعلاها فى درجة الحرارة.

(٣) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة .... وتتكون من .... مجموعات.

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) الأقمار الصناعية. (٣) حفريات نباتات السرخسيات.

(جـ) لديك ثلاثة عناصر $_{12}X$, $_{10}Y$, $_{17}Z$:

(١) حدد موقع العنصر $_{12}X$ فى الجدول الدورى الحديث.

(٢) حدد نوع أيون كل من العنصرين $_{12}X$ ، $_{17}Z$

(٣) هل يمكن أن يحدث تفاعل بين العنصرين Y ، Z ؟ ولماذا ؟



٢ **(أ) اذكر المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) تآكل أجزاء من طبقة الأوزون فوق منطقة القطب الجنوبى للأرض.

(٣) موت كل أفراد نوع ما من الكائنات الحية.

(٤) رابطة كيميائية موجودة بين جزيئات الماء.

(٥) حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.

(٦) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية.

(ب) استخرج العبارة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الرموز) :

(١) سن ديناصور / بيض ديناصور / صدفة / أخشاب متحجرة.

(٢) $_{19}K$ / $_{17}Cl$ / $_{11}Na$ / $_{3}Li$

(٣) أكاسيد النيتروچين / بخار الماء / الفريونات / الهالونات.

(٤) CO_2 / Na_2O / CaO / MgO

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :

(١) الجدول الدورى لمندليف و الجدول الدورى لموزلى «**من حيث** : طريقة ترتيب العناصر فيه».

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : تأثره بغياب أحد الأنواع المتواجدة فيه».

---

٣ **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) تعتبر محمية **الباندا** أول محمية تم إنشاؤها فى مصر.

(٢) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز **النيتروچين**.

(٣) تعمل الأشعة **تحت الحمراء** على كسر الروابط فى جزيئات الأكسچين.

(٤) ارتفاع تركيز **الزئبق** فى أجسام الأسماك التى يأكلها الإنسان تسبب له موت خلايا المخ.

(٥) اُكتشفت أول حفرية للماموث محفوظة فى **الكهرمان**.

(٦) **المللى بار** وحدة قياس درجة الأوزون.

(ب) علل : (١) تسمى عناصر المجموعة 17 فى الجدول الدورى الحديث بالهالوچينات.

(٢) تُعرف التروبوسفير بالطبقة المضطربة.

(٣) الماء والنشادر مركبات تساهمية قطبية.

(٤) تسمية النسر الأصلع بهذا الاسم.

٣٥

(جـ) رتب كلًا مما يأتى :

(١) الثدييات / البرمائيات / الزواحف / الأسماك / الرخويات. «من الأقدم للأحدث»

(٢) $_{13}Al$ / $_{16}S$ / $_{15}P$ / $_{14}Si$ «تنازليًا حسب الحجم الذرى»

---

٤ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(الرسوبية / البركانية / المتحولة / النارية)

(٢) تقع منطقة .... بين الستراتوسفير والميزوسفير.

(التروبوبوز / الستراتوبوز / الميزوبوز / الثرموبوز)

(٣) حجم ٥ جم من الثلج .... حجم ٥ جم من الماء.

(أكبر من / يساوى / أقل من / لا توجد إجابة صحيحة)

(٤) كل مما يأتى من الأنواع المهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / النسر الأصلع / الكواجا / الخرتيت)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

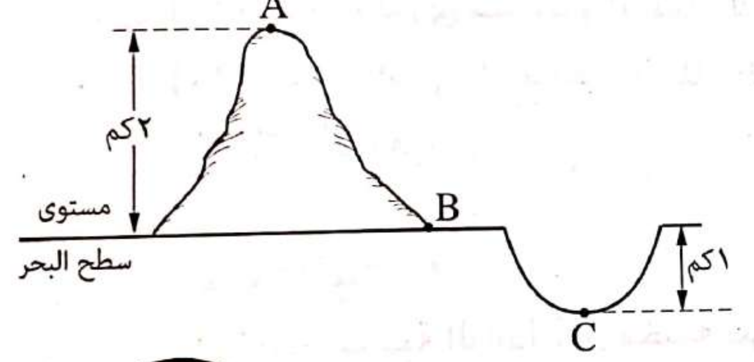
(١) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) فى الشـكل المقابل، إذا كانت درجة الحـرارة عنـد النقطة B هـى ٢٦°م، **فاحسب درجة الحرارة :**

(١) عند النقطة A

(٢) عند النقطة C



٣٦

التاريخ : / /

موضوع الدرس :

(٧) محافظة الدقهلية

① (أ) أكمل (١) فلزى ـ خامل (٢) الميزوسفير ـ الثرموسفير

(٣) الرابعة ـ ١٠

(ب) اذكر أهمية واحدة

(١) الكوبلت 60 المشع : حفظ الأغذية

(٢) الأقمار الصناعية تستخدم في الاتصالات اللاسلكية والبث التليفزيوني عبر القارات ـ التعرف على الطقس .

(٣) حفريات نباتات السرخسيات : يستدل منها على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة

(جـ) لديك ثلاثة عناصر $_{12}X$ ، $_{10}Y$ ، $_{17}Z$:

(١) $_{12}X$ K L M (2 8 2) الدورة الثالثة ـ المجموعة 2A

(٢) أيون $_{12}X$ عبارة عن X^{+2} (+12) K L (2 8)

أيون $_{17}Z$: Z^{-} (+17) K L M (2 8 8)

(٣) لا يمكن أن يحدث تفاعل بينهما لأن Y عنصر خامل مستوى الطاقة الأخير له مكتمل بالإلكترونات لذا لا يشترك في أى تفاعلات كيميائية .

② (أ) اذكر المفهوم العلمي

(١) أشباه الفلزات (٢) ثقب الأوزون (٣) الانقراض

(٤) الرابطة الهيدروجينية (٥) حزامي فان آلين

(٦) حفرية القالب المصمت



موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٢) (ب) استخرج العبارة الغير مناسبة
(١) صدفة والباقي أمثلة لحفريات متحجرة.
(٢) $_{17}Cl$ والباقي فلزات الأقلاء.
(٣) بخار الماء والباقي ملوثات طبقة الأوزون.
(٤) CO_2 والباقي أكاسيد قاعدية

(جـ) اذكر فرقاً واحداً :
١- رتب العناصر تصاعدياً في الجدول الدوري لمندليف حسب الزيادة في أوزانها الذرية.
بينما في الجدول الدوري لموزلي رتبت فيه العناصر ترتيباً تصاعدياً حسب الزيادة في أعدادها الذرية

٢- يتأثر النظام البيئي البسيط بشدة عند غياب أحد الأنواع منه
- لا يتأثر كثيراً النظام البيئي المركب عند غياب أحد الأنواع منه

٣) (أ) صوب ما تحته خط
(١) رأس محمد (٢) الهيدروجين (٣) فوهة البنفسجية
(٤) الرصاص (٥) الجليد (٦) الدويسونه

(ب) علل : (١) أي مكونة الأملاح لأنها تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح
$2K + Br_2 \rightarrow 2KBr$.
(٢) لحدوث معظم التقلبات الجوية بها من سحب وأمطار ورياح ...
(٣) لأن الفرق في السالبية الكهربية بين عنصري كل منهما كبير نسبياً.
(٤) لأن رأسه مغطى بريش أبيض لذا يُرى من بعيد وكأنه أصلع

(جـ) رتب (١) الرخويات / الأسماك / البرمائيات / الزواحف / الثدييات
(٢) $_{16}S < _{15}P < _{14}Si < _{13}AL$
لأن الحجم الذري يقل في الدورة الواحدة بالانتقال من يسار الجدول الدوري إلى يمينه بزيادة العدد الذري



التاريخ :   /   /

موضوع الدرس :

٤) (أ) اختر (١) الرسوبية (٢) الستراتوبوز
(٣) آكيرمن (٤) الكواجا

(ب) ماذا يحدث في الحالات الآتية
(١) يحل الكلور محل البروم في محلول ملح بروميد البوتاسيوم
ويعطي محلول كلوريد البوتاسيوم
(٢) يعطي ملح الحمض أي ملح كلوريد الماغنسيوم ويتصاعد
غاز الهيدروجين
$Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(جـ) من الشكل المقابل
درجة الحرارة عند القمة (A) = درجة الحرارة عند السفح (B) - مقدار التغير في درجة الحرارة

مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٢ × ٦,٥ = ١٣ °م
∴ درجة الحرارة عند القمة (A) = ٢٦ - ١٣ = ١٣ °م

درجة الحرارة عند (C) = درجة الحرارة عند (B) + مقدار التغير في درجة الحرارة

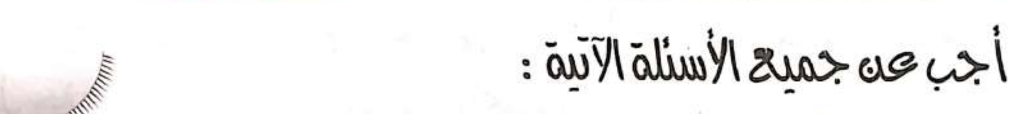
مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥ =
= ١ × ٦,٥ = ٦,٥ °م
∴ درجة الحرارة عند (C) = ٢٦ + ٦,٥ = ٣٢,٥ °م

انتهت أسئلة المحافظة

Scanned by CamScanner

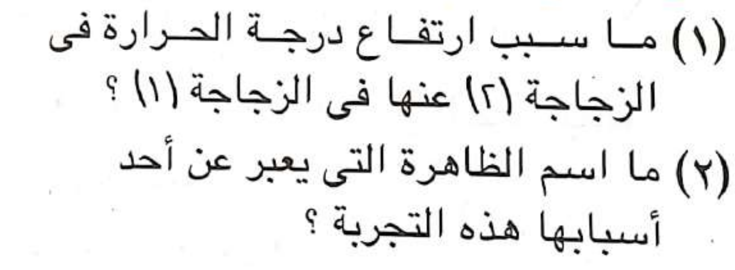


إدارة إيتاى البارود التعليمية
مدرسة كفر مساعد الإعدادية



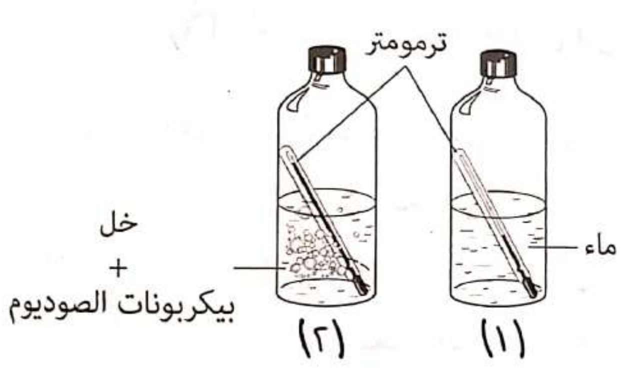
أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) فى الشكل المقابل :**



(١) مـا سـبب ارتفـا ع درجـة الحـرارة فى الزجاجة (٢) عنها فى الزجاجة (١) ؟

(٢) ما اسم الظاهرة التى يعبر عن أحد أسبابها هذه التجربة ؟





(ب) صوب ما تحته خط :

(١) العالم <u>موزلى</u> قام بنشر جدوله الدورى لتصنيف العناصر فى كتابه مبادئ الكيمياء.

(٢) الحالة الفيزيائية لعنصر اليود هى الحالة <u>السائلة</u>.

(٣) <u>حفرية الكائن الكامل</u> تستخدم فى تحديد عمر الصخور الرسوبية.

(٤) تبدو ظاهرة <u>كسوف الشمس</u> كستائر ضوئية ملونة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٥) يتسبب زيادة تركيز الزئبق بالماء فى الإصابة <u>بسرطان الكبد</u>.

(٦) النظام البيئى <u>البسيط</u> لا يتأثر كثيرًا عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(جـ) قارن بين : (١) الميزوسفير و الثرموسفير «**من حيث** : درجة الحرارة».

(٢) حفرية القالب و حفرية الطابع «**من حيث** : المفهوم العلمى».

(٣) البوتاسيوم و النحاس «**من حيث** : السلوك مع الماء».

---

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) أول محمية طبيعية تم إنشائها فى مصر هى ....

(٢) الأشعة تحت الحمراء لها تأثير ....

(٣) حجـم غـاز الهيدروچين المتصاعد من التحليل الكهربى للماء يسـاوى .... حجم غاز الأكسچين المتصاعد.

(٤) .... هى مادة صمغية تتجمد بعد أن تُفرز من الأشجار الصنوبرية.

(٥) يندمج الغلاف الجوى بالفضاء الخارجى فى منطقة تسمى ....

(ب) بم تفسر : (١) ذوبان السكر فى الماء بالرغم من أنه من المركبات التساهمية.

(٢) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٣) ارتفاع درجة الحرارة فى الجزء العلوى من الستراتوسفير.

(جـ) عنصر يقع فى الدورة الثالثة ومجموعة الأقلاء، حدد :

(١) عدده الذرى.

(٢) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة.

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس المجموعة.

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (كيلومتر / دوبسون / نانومتر)

(٢) العنصر الذى عدده الذرى ١٥ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٥ / ٧ / ١٧)

(٤١)

(٣) تعتبر حفرية الأركيوبتركس حلقة الوصل بين الزواحف و ....

(البرمائيات / الطيور / الثدييات)

(٤) يستخدم .... المسال فى حفظ قرنية العين.

(الهيدروچين / الأكسچين / النيتروچين)

(٥) توجد بين جزيئات الماء روابط .... (هيدروچينية / تساهمية / أيونية)

(٦) .... هى خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى. (الستراتوبار / الأيزوبار / الميزوبار)

(ب) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) حفرية لكائن دقيق. (٢) غاز خامل.

(٣) حيوان مهدد بالانقراض. (٤) غاز من الغازات الدفيئة.

(٥) أحد ملوثات طبقة الأوزون ويستخدم فى إطفاء الحرائق.

(جـ) ركب شخص منطاد ومعه زجاجة مياه ثم صعد لارتفاع ٤ كم، فإذا كانت درجة الحرارة ٢٦°م عند سطح الأرض، **فهل يتجمد الماء فى الزجاجة أم لا ؟ مع ذكر السبب.**

---

٤ (أ) اذكر المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) جهاز بالطائرات يستخدم لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.

(٣) موت كل أفراد نوع واحد من الكائنات الحية.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٥) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(ب) من هو العالم الذى :

(١) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

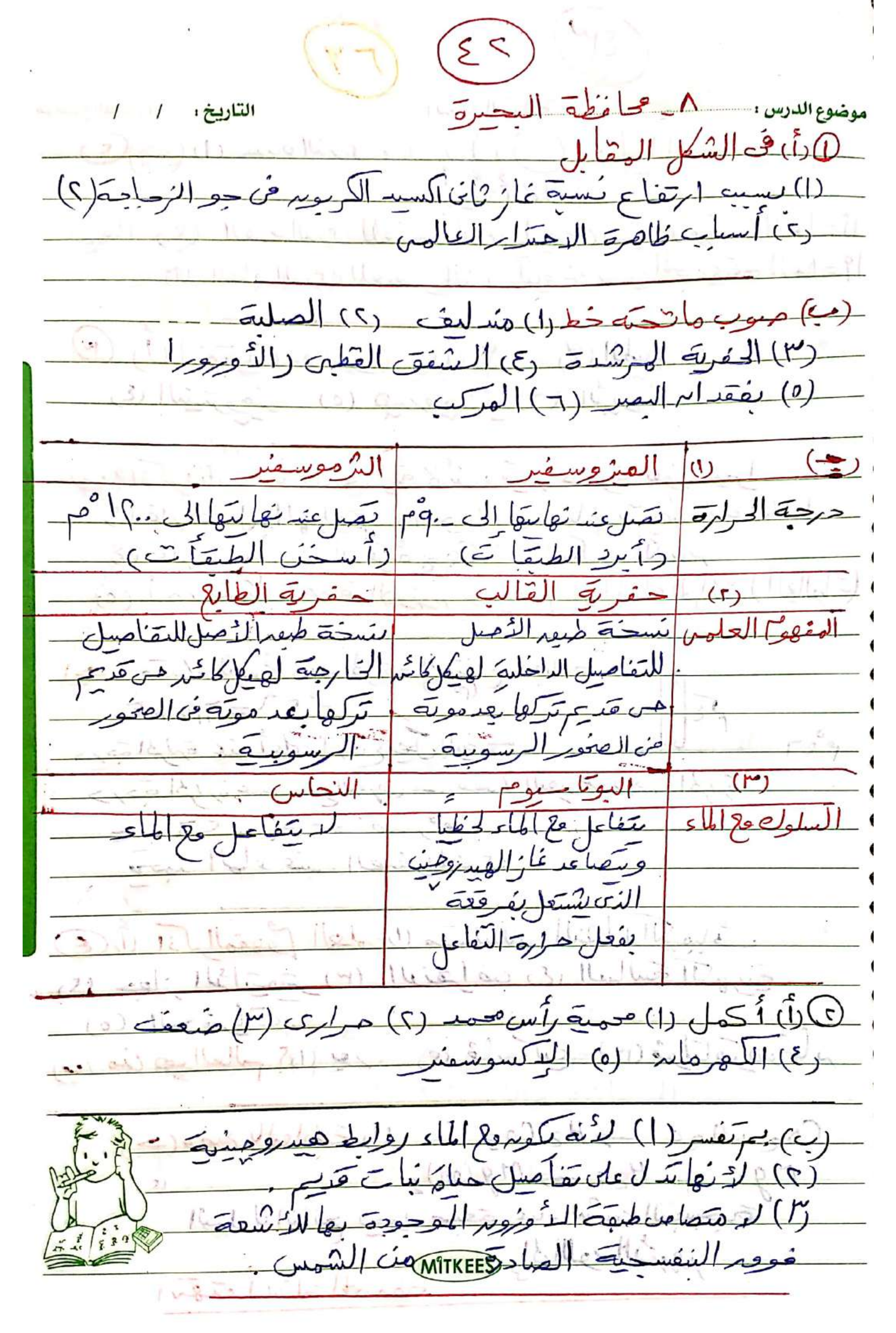
(٢) اكتشف حزامين مغناطيسيين يحيطان بكوكب الأرض.

(٣) ابتكر جهاز للتحليل الكهربى للماء وسُمى على اسمه.

(جـ) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة :

(١) إذابة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

(٢) إذابة أكسيد الماغنسيوم فى الماء، ثم وضح أثر المحلول الناتج على لون صبغة عباد الشمس البنفسجية.



موضوع الدرس: ٨ـ محافظة البحيرة   التاريخ: / /

① (أ) فى الشكل المقابل

(١) بسبب ارتفاع نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون فى جو الزجاجة (٢)

(٢) أسباب ظاهرة الاحترار العالمى

(ب) صوب ما تحته خط (١) منذ ليف (٢) الصلبة

(٣) الحفرية المرشدة (٤) الشفق القطبى (الأورورا)

(٥) بفقدانه البصر (٦) المركب

(جـ)

	(١) الميزوسفير	الثرموسفير
درجة الحرارة	تصل عند نهايتها إلى -٩٠°م (أبرد الطبقات)	تصل عند نهايتها إلى ١٢٠٠°م (أسخن الطبقات)
(٢)	حفرية القالب	حفرية الطابع
المفهوم العلمى	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية	نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية
(٣)	البوتاسيوم	النحاس
السلوك مع الماء	يتفاعل مع الماء لحظيا ويتصاعد غاز الهيدروجين الذى يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل	لا يتفاعل مع الماء

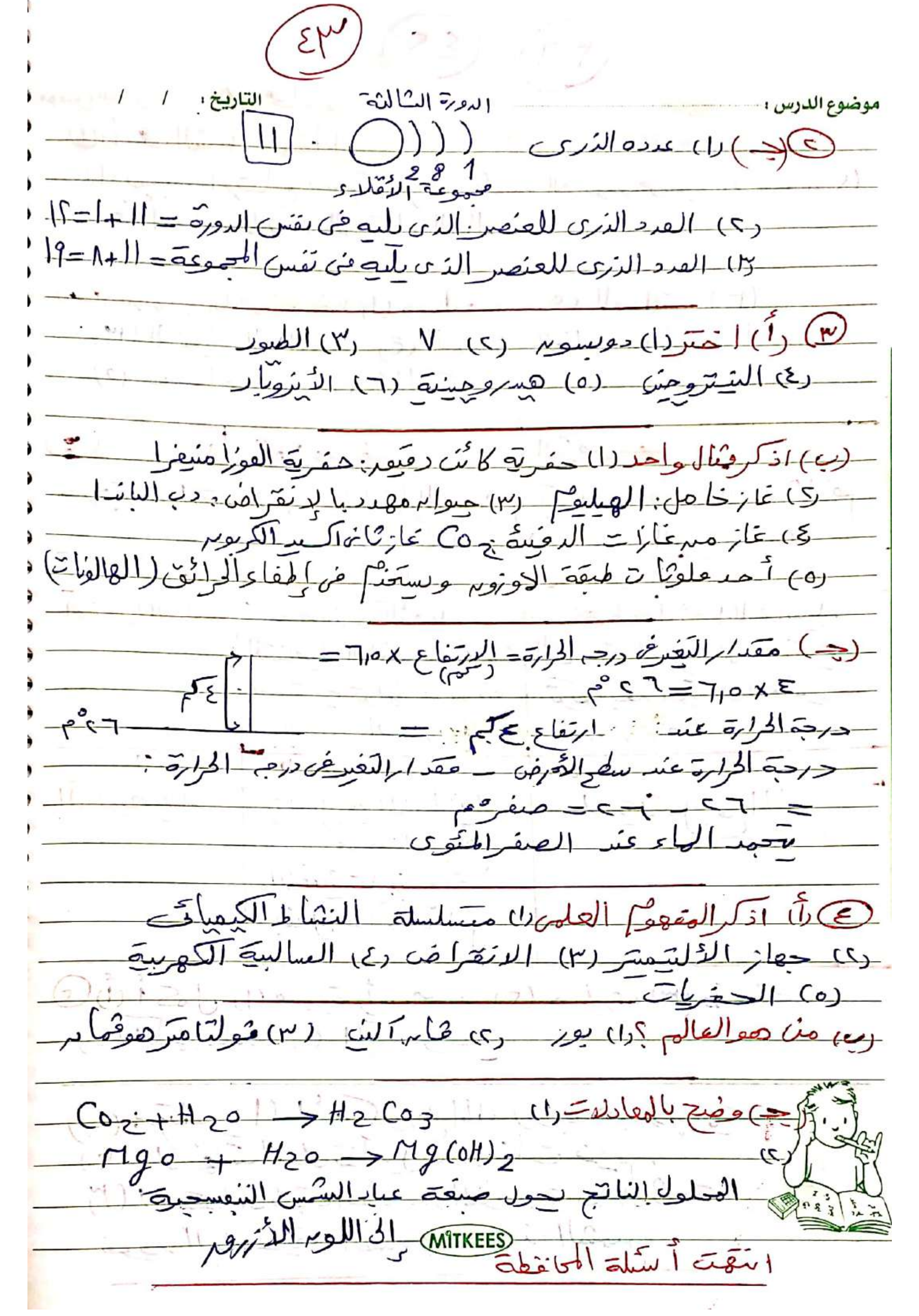
② (أ) أكمل (١) محمية رأس محمد (٢) حرارى (٣) ضعف

(٤) الكهرمان (٥) الإكسوسفير

(ب) بم تفسر (١) لأنه يكون مع الماء روابط هيدروجينية

(٢) لأنها تدل على تفاصيل جسم نبات قديم

(٣) لامتصاص طبقة الأوزون الموجودة بها للأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.



موضوع الدرس : .... الدورة الثالثة .... التاريخ : / /

(٢) (جـ) (١) عدده الذرى (((◯))) . 11

1 8 2
مجموعة الأقلاء

(٢) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس الدورة = ١١ + ١ = ١٢

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يليه فى نفس المجموعة = ١١ + ٨ = ١٩

(٣) (أ) اختر (١) دوبسونز (٢) ٧ (٣) الطبور

(٤) النيتروجين (٥) هيدروجينية (٦) الأيزوبار

(ب) اذكر مثال واحد (١) حفرية كائن دقيق: حفرية الفورامنيفرا

(٢) غاز خامل: الهيليوم (٣) حيوان مهدد بالانقراض: دب الباندا

(٤) غاز من غازات الدفيئة: CO_2 غاز ثانى أكسيد الكربون

(٥) أحد ملوثات طبقة الأوزون ويستخدم فى إطفاء الحرائق (الهالونات)

(جـ) مقدار التغير فى درجة الحرارة = الارتفاع (بالكم) × ٦،٥ =

٤ × ٦،٥ = ٢٦ °م

درجة الحرارة عند ارتفاع ٤ كم =

درجة الحرارة عند سطح الأرض − مقدار التغير فى درجة الحرارة :

= ٢٦ − ٢٦ = صفر °م

يتجمد الماء عند الصفر المئوى

٤ كم ، ٢٦ °م

(٤) (أ) اذكر المفهوم العلمى (١) متسلسلة النشاط الكيميائى

(٢) جهاز الألتيمتر (٣) الانقراض (٤) السالبية الكهربية

(٥) الحفريات

(ب) من هو العالم ؟ (١) بوير (٢) شارل ليل (٣) فولتا من هو ثمار

(جـ) وضح بالمعادلات (١) $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

(٢) $MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$

المحلول الناتج يحول صبغة عباد الشمس البنفسجية إلى اللون الأزرق

انتهت أسئلة المحافظة





٩ محافظة سوهاج

ادارة سوهاج التعليمية
الأزهر الشريف

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(ب) ما أهمية كل من : (١) النيتروچين المسال. (٢) الهالونات.

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) عدد مستويات الطاقة فى أثقل الذرات المعروفة حتى الآن .... (٥ / ٦ / ٧)

(٢) يؤدى انصهار الكتل الجليدية بالقطبين إلى انقراض ....
(الخرتيت / فيل البحر / النسر الأصلع)

(٣) تقع العناصر التى يرمز لمجموعاتها بالرمز B وسط الجدول الدورى الحديث وتسمى عناصر ....
(انتقالية / أقلاء / هالوچينات)

(٤) يُستخدم جهاز ڤولتامتر .... فى عملية التحليل الكهربى للماء.
(بور / مندليف / هوفمان)

(ب) حدد موضع كل من العناصر الآتية فى الجدول الدورى : (١) $_{11}Na$ (٢) $_{8}O$

---

٣ (أ) الشكل المقابل يمثل حزامان مغناطيسيان يحيطان بكوكب الأرض :



(١) ما الاسم الذى يطلق عليهما ؟

(٢) ما اسم الظاهرة التى تنتج عن وجودهما ؟

(ب) علل : (١) تعدد محاولات العلماء لتصنيف العناصر.

(٢) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٣) تأثر النظام البيئى البسيط عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

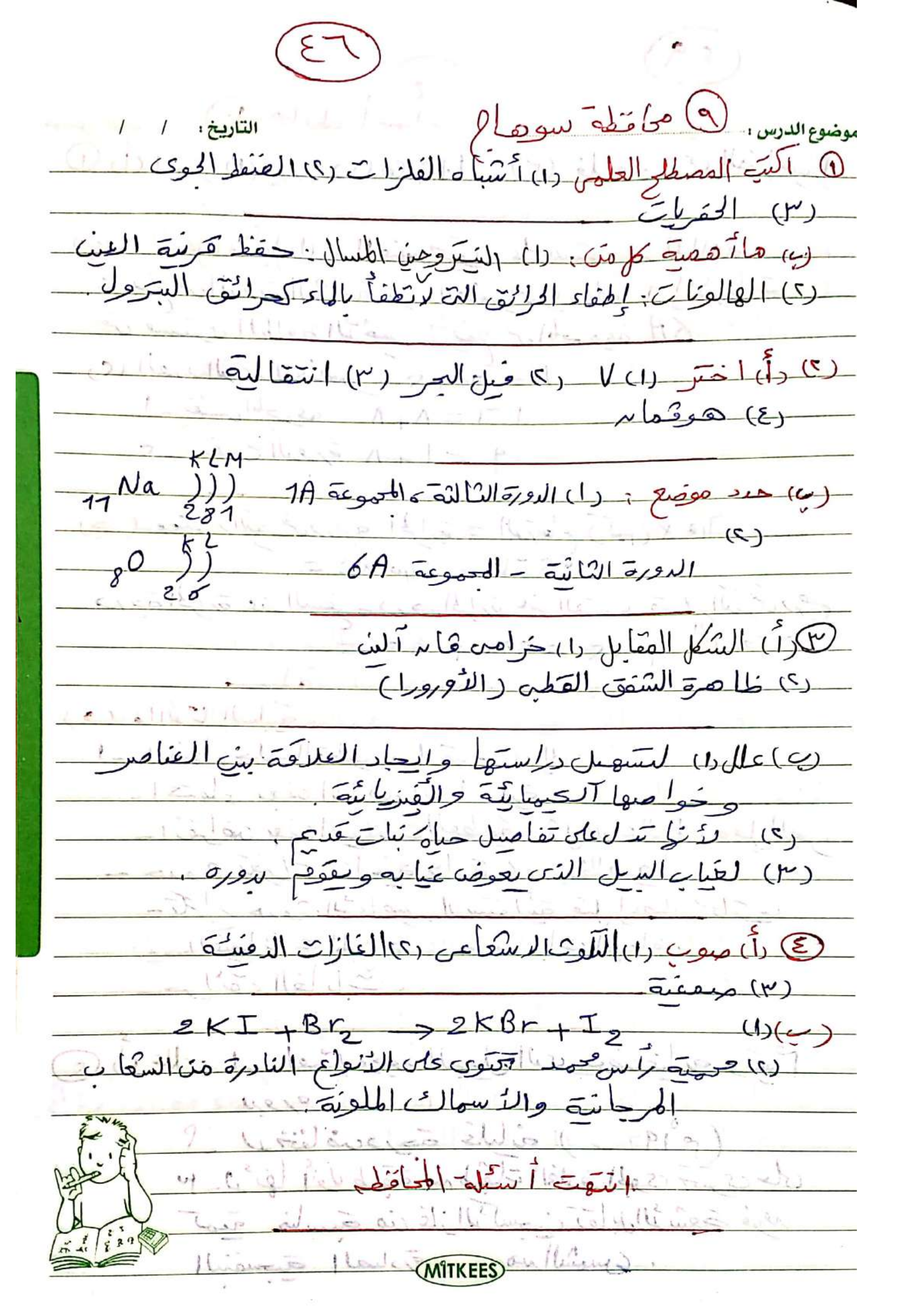
(١) التلوث الكيميائى ينتج من تسرب المواد المشعة من المفاعلات النووية.

(٢) الغازات الخاملة تنتج من احتراق الوقود الحفرى وقطع وحرائق أشجار الغابات.

(٣) الكهرمان مادة غروية حُفظت بداخلها الحشرات من التحلل.



(ب) (١) **وضح بالمعادلة الكيميائية** الرمزية الموزونة تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.
(٢) **اذكر** اسم محمية طبيعية تم إنشائها فى مصر عام ١٩٨٣م ؟ **وما أهميتها** ؟



٤٦

موضوع الدرس : (٩) محافظة سوهاج   التاريخ : / /

(١) اكتب المصطلح العلمي (١) أشباه الفلزات (٢) الضغط الجوي
(٣) الحفريات

(ب) ما أهمية كل من : (١) الشروحين المسال : حفظ قرنية العين
(٢) الهالونات : إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء كحرائق البترول .

(٢) (أ) اختر (١) 7 (٢) فيل البحر (٣) انتقالية
(٤) هو قمامة

(ب) حدد موضع : (١) الدورة الثالثة ، المجموعة 1A

$_{11}Na$ K L M: 2 8 1

(٢) الدورة الثانية - المجموعة 6A

$_{8}O$ K L: 2 6

(٣) (أ) الشكل المقابل (١) حزام فان آلين
(٢) ظاهرة الشفق القطبي (الأورورا)

(ب) علل (١) لتسهيل دراستها وإيجاد العلاقة بين العناصر وخواصها الكيميائية والفيزيائية.
(٢) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم .
(٣) لغياب البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره .

(٤) (أ) صوب (١) التلوث الإشعاعي (٢) الغازات الدفيئة
(٣) صمغية

(ب) (١) $2KI + Br_2 \rightarrow 2KBr + I_2$

(٢) محمية رأس محمد تحتوي على الأنواع النادرة من الشعاب المرجانية والأسماك الملونة .

انتهت أسئلة المحافظة

MITKEES



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(بور / مندليف / موزلى / هوفمان)

(٢) الضغط الجوى المعتاد يساوى .... مللى بار.
(١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١,٠٠١٣ / ٧٦٠)

(٣) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... ماعدا الدورة الأولى.
(فلزى / شبه فلزى / خامل / لافلز)

(٤) .... من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة.
(الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الأركيوبتركس)

(ب) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لأحد العناصر فى الجدول الدورى الحديث :

(١) حدد موقع العنصر فى الجدول الدورى.
(٢) استنتج العدد الذرى للعنصر الذى يلى هذا العنصر فى :
١- نفس المجموعة. ٢- نفس الدورة.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل – ٤°م وكان ارتفاع الجبل ٤ كم، **فكم تكون درجة الحرارة عند سفحه ؟**

(د) **ما الآثار السلبية** المترتبة على ظاهرة الاحترار العالمى ؟

---

٢ **(أ) علل :** (١) يتأثر النظام البيئى البسيط عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.
(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.
(٣) تتكون طبقة الأوزون فى الستراتوسفير.
(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من إنها تشبه الصخور.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة التى تعبر عن كل تفاعل مما يلى :

(١) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.
(٢) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(جـ) اذكر أهمية كل من : (١) حزامى ڤان آلين. (٢) الحفرية المرشدة. (٣) المحميات الطبيعية.



٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

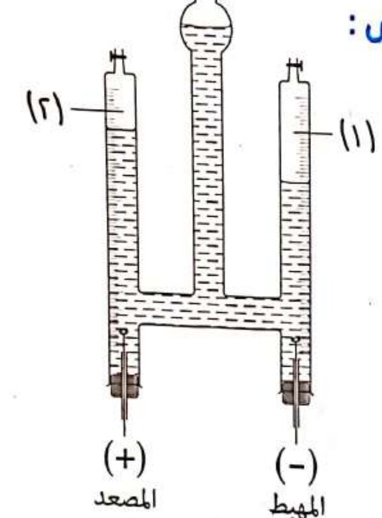
(١) الحد الفاصل بين الستراتوسفير والميزوسفير.

(٢) نوع من الأكاسيد يعطى أحماض عندما يذوب فى الماء.

(٣) تلـوث ينشـأ مـن تصريـف مخلفـات المصانـع وميـاه الصـرف الصحى فـى الترع والأنهار والبحار.

(٤) تناقص مستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص حتى موت كل أفراد هذا النوع.

(ب) الشكل المقابل يوضح التحليل الكهربى للماء، أجب عما يأتى :



(١) اكتب ما تشير إليه الارقام.

(٢) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط يساوى ١٠ سم٣، فإن حجم الغاز المتصاعد عند المصعد = ... سم٣

(٣) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة للتفاعل.

(جـ) استخرج العبارة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى العبارات (أو الرموز) :

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) CO_2 / CFC_s / N_2O / CH_4 / O_2

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) حفرية <u>الطابع</u> نسخة طبق الأصل للشكل الداخلى لهيكل كائن حى قديم.

(٢) <u>الحجم الذرى</u> يزداد فى الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٣) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز <u>الأكسچين</u>.

(٤) الرابطة بين <u>عنصرى</u> الماء رابطة هيدروچينية.

(ب) الشكل المقابل يمثل جزء من إحدى المجموعات بالجدول الدورى، أكمل :

$_9X$
Y
Z
L

(١) الشكل يمثل جزء من المجموعة .... والتى تنتمى للفئة ....

(٢) يحتوى مستوى الطاقة الخارجى للعنصر Z على .... إلكترون.

(٣) تكافؤ عناصر هذه المجموعة ....

(جـ) ما المقصود بـ :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الأيزوبار.

(٣) النظام البيئى المركب.



موضوع الدرس: (١٠) محافظة أسوان   التاريخ: / /

① (أ) اختر (١) يوريا (٢) ١٠١٣,٢٥ (٣) فلزي (٤) الهواء مشبعًا

(ب) الشكل المقابل (١) ∵ العنصر يحتوي على مستويين للطاقة
∴ يقع في الدورة الثانية و ∵ العنصر يحتوي على ٦ إلكترونات
في مستوى الطاقة الأخير ∴ يقع في المجموعة 6A
(٢) العدد الذري للعنصر = ٢ + ٦ = ٨
١- نفس المجموعة ٨ + ٨ = ١٦
٢- نفس الدورة ٨ + ١ = ٩

(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٤ × ٦,٥ = ٢٦ °م
درجة الحرارة عند السفح = درجة الحرارة عند القمة + مقدار التغير في درجة الحرارة
= −٤ + ٢٦ = ٢٢ °م

(د) ما الآثار السلبية ...
١- انصهار جليد القطبين مما قد يؤدي إلى:
- اختفاء بعض المناطق الساحلية
- انقراض بعض الحيوانات القطبية: مثل الدب القطبي وفيل البحر.
- حدوث تغيرات مناخية حادة ومن مظاهرها:
- تكرار حدوث العواصف الاستوائية مثل إعصار كاترينا
- الفيضانات المدمرة - موجات الجفاف
- حرائق الغابات.

② (أ) علل: ١- لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره
٢- لانخفاض درجة غليانه (−١٩٦ °م)
٣- لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوي تحتوي على كمية مناسبة من غاز الأكسجين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.

موضوع الدرس :

التاريخ : / /

(١) (أ)

تابع علل (٤) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم.

(٢)

(ب) اكتب المعادلات.

(١) $Mg + 2HCL \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2 \uparrow$

(٢) $2KBr + Cl_2 \longrightarrow 2KCl + Br_2$

(جـ) اذكر أهمية (١) حزام فان آلين: تشتيت الاشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض.

(٢) الحفرية المرشدة: تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية الموجودة بها.

(٣) المحميات الطبيعية: حماية الأنواع المهددة بالإنقراض حيث يتم فيها توفر الظروف المناسبة لنمو وتكاثر هذه الأنواع بعيداً عن أعدائها من الكائنات الأخرى.

(٣) (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) الستراتوبوز (٢) الأكاسيد الحامضية

(٣) التلوث الكيميائي (٤) الانقراض

(ب) الشكل المقابل (١) (١) غاز الهيدروجين (٢) غاز الأكسجين

(٢) ٥ سم^٣

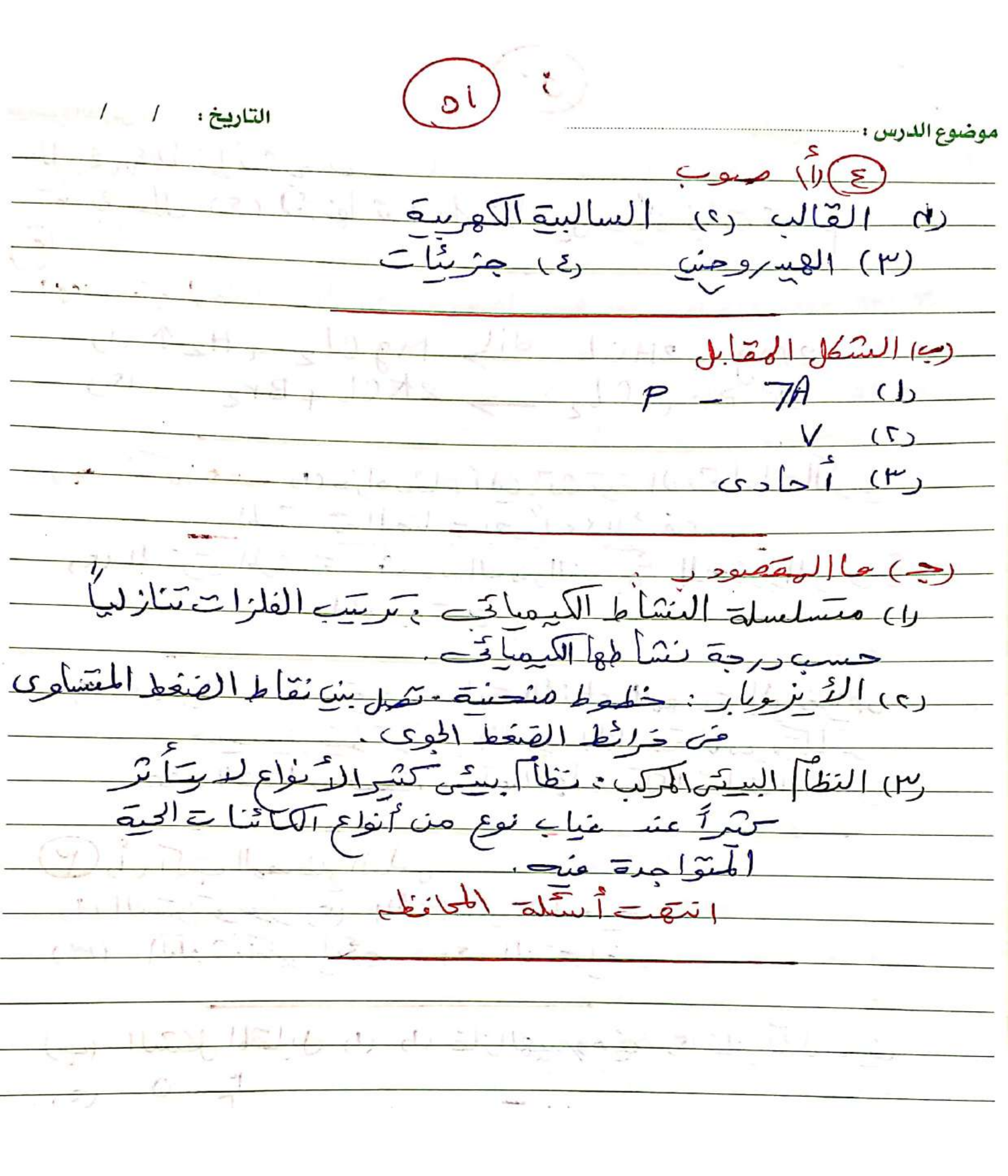
(٣) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربي}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(جـ) استنتج العبارة .. (١) طائر الدودو والباقي أنواع مهددة بالإنقراض

(٢) O_2 والباقي الغازات الدفيئة.

موضوع الدرس : .... التاريخ : / /

٥١ أ



٤) أ) صوب

١) القالب ٢) السالبية الكهربية

٣) الهيدروجين ٤) جزيئات

ب) الشكل المقابل :

١) P - 7A

٢) V

٣) أحادى

جـ) ما المقصود بـ :

١) متسلسلة النشاط الكيميائي : ترتيب الفلزات تنازليا حسب درجة نشاطها الكيميائي.

٢) الأيزوبار : خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى من خرائط الضغط الجوى.

٣) النظام البيئي المركب : نظام بيئي كثير الأنواع لا يتأثر كثيراً عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه.

انتهت أسئلة المحافظة

مجاب عن بعضها

ثانيًا
نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

(١)

١ محافظة القاهرة



ادارة عين شمس التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مادة صمغية حافظت على الكائنات الحية المنغمسة داخلها من التحلل.
(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.
(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.
(٤) تلوث ينشأ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(ب) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :

(١) يلعب حزامى ڤان آلين دورًا هامًا فى حماية الأرض.
(٢) يتأثر النظام الصحراوى بغياب أحد الأنواع الموجودة فيه.
(٣) يعتبر السيزيوم هو أنشط الفلزات بوجه عام.
(٤) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) عدد مستويات الطاقة فى أثقل الذرات المعروفة.
(٢) النسبة المئوية لبخار الماء فى طبقة التروبوسفير.

---

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يبلغ سُمك طبقة الأوزون حوالى .... كم فوق سطح البحر وهى تقع فى طبقة .... بالغلاف الجوى.
(٢) توجد الهالوجينات فى المجموعة ....، بينما توجد مجموعة الأقلاء فى المجموعة ....
(٣) طائر .... مهدد بالانقراض، بينما طائر .... منقرض لسهولة صيده.
(٤) فى السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلى الكائنات ....

(ب) جهاز ڤولتامتر هوفمان المستخدم فى تحليل الماء كهربيًا :

(١) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة، إذا كان حجم الغاز الآخر ٤ سم^{٣} ؟
(٢) حدد القطب الذى تجَّمع فوقه كل من :
١- غاز الهيدروچين. ٢- غاز الأكسچين.

(جـ) ما أهمية كل من :

(١) جهاز الألتيميتر. (٢) الكوبلت 60 المشع.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) .... أعلى طبقات الغلاف الجوى حرارة.
(الإكسوسفير / الميزوسفير / الترموسفير)

(٢) عدد الإلكترونات الموجودة فى أيون عنصر فلزى ثنائى التكافؤ ويقع فى الدورة الرابعة هو .... (٢٠ / ١٨ / ١٠)

(٣) زيادة .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الزرنيخ / الرصاص / الزئبق)

(٤) .... من الكائنات المهددة بالانقراض. (الكواجا / الخرتيت / الديناصور)

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٤٠٠٠ متر هى ٢٥°م
احسب درجة الحرارة عند قمته.

(جـ) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) فلز يتفاعل مع الماء لحظيًا. (٢) عنصر يستخدم فى حفظ قرنية العين.

(٣) أكسيد قاعدى.

٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) التناقص المستمر فى أفراد النوع الواحد دون تعويض.

(٢) إشعال قطعة فحم فى جو من الأكسچين «مع كتابة معادلة التفاعل».

(٣) انصهار جليد القطبين الشمالى والجنوبى.

(٤) دفن كائن حى قديم فور موته سريعًا فى الثلج.

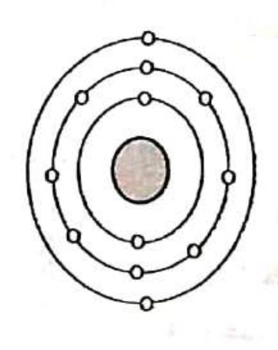
(ب) استخرج الكلمة أو (العبارة) غير المناسبة فيما يأتى، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات أو (العبارات) :

(١) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.

(٢) طابع / خشب متحجر / قالب / سجل حفرى.

(٣) الهيليوم / النيون / الكلور / الأرجون.

(جـ) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لعنصر X يقع فى الجدول الدورى الحديث :



(١) حدد : ١- موقع العنصر فى الجدول الدورى الحديث.

٢- الفئة التى ينتمى إليها العنصر.

(٢) استنتج العدد الذرى :

١- للعنصر (Y) الذى يليه فى نفس الدورة.

٢- العنصر (Z) الذى يليه فى نفس المجموعة.

إجابة امتحان (١) محافظة القاهرة



١

(أ) (١) الكهرمان. (٢) المركب القطبى.
(٣) الضغط الجوى. (٤) التلوث البيولوچى.

(ب) (١) لأنهما يقوما بتشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.
(٢) لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره.
(٣) لأنه أكبر الفلزات حجمًا ذريًا وبالتالى يفقد إلكترون تكافؤه بأكثر سهولة.
(٤) لأن عوادمها تحتوى على أكاسيد النيتروچين التى تسبب تآكل طبقة الأوزون وظاهرة الاحترار العالمى.

(جـ) (١) ٧ (٢) ٩٩٪

٢

(أ) (١) ٢٠ كم / الستراتوسفير.
(٢) (1) 1A / (17) 7A.
(٣) أبو منجل / الدودو
(٤) المنتجة / المستهلكة.

(ب) (١) حجم غاز (الهيدروچين)
= ٢ × حجم غاز الأكسچين
= ٢ × ٤ = ٨ سم^{٣}
(٢) ١- القطب السالب (المهبط).
٢- القطب الموجب (المصعد).

(جـ) (١) يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.
(٢) يستخدم فى حفظ الأغذية.

٣

(أ) (١) الثرموسفير. (٢) ١٨
(٣) الزئبق (٤) الخرتيت.

(ب) الارتفاع (كم) = $\frac{٤٠٠٠}{١٠٠٠}$ = ٤ كم

٤

مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= الارتفاع × ٦,٥ = ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م

∴ درجة الحرارة عند قمة الجبل =

درجة الحرارة عند السفح − مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= ٢٥ − ٢٦ = −١°م

(جـ) (١) الصوديوم. (٢) النيتروچين المسال.

(٣) أكسيد الماغنسيوم (MgO).

٤

(أ) (١) انقراض هذا النوع.

(٢) يتكون غاز ثانى أكسيد الكربون.

$$C + O_2 \xrightarrow{\Delta} CO_2$$

(٣) ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات مما قد يؤدى إلى اختفاء بعض المناطق الساحلية وانقراض بعض الحيوانات القطبية.

(٤) تكونت له حفرية كائن كامل محتفظة بكامل هيئته.

(ب)

	الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات)
(١)	الأكسچين	* من الغازات الدفيئة.
(٢)	سجل حفرى	* من أنواع الحفريات.
(٣)	الكلور	* من الغازات الخاملة.

(جـ) (١) ١− الدورة الثالثة والمجموعة 2A (2).

٢− الفئة s

(٢) ١− ∵ العدد الذرى للعنصر (X)

= ٢ + ٨ + ٢ = ١٢

∴ العدد الذرى للعنصر (Y)

= ١٢ + ١ = ١٣

٢− ∵ العنصر (X) يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 2A (2).

∴ العنصر (Z) يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A (2).

∴ العدد الذرى للعنصر (Z)

= ٢ + ٨ + ٨ + ٢ = ٢٠



٢ محافظة الجيزة

إدارة أبو النمرس التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى حسب ....

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة ....، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... ، ....

(٤) من الكائنات الحية المهددة بالانقراض ....، بينما من الكائنات المنقرضة ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) تكوُّن الأوزون فى طبقة الستراتوسفير.

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كم عن سطح البحر، علمًا بأن درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م

---

٢ **(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) وحدة قياس الحجم الذرى هو البار.

(٢) النظام البيئى أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

(٣) يبدأ ظهور عناصر الأقلاء من الدورة الرابعة فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) تتكون الشهب فى الستراتوسفير.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تنبؤ مندليف بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٢) غياب أحد الأنواع فى نظام بيئى بسيط.

(جـ) حدد موقع العناصر الآتية بالجدول الدورى الحديث :

(١) $_{12}Mg$ (٢) $_{18}Ar$

---

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(الهيدروچين / الأكسچين / ثانى أكسيد الكربون / الميثان)

(٢) .... أسخن طبقات الغلاف الجوى.

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

٦

(٣) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الزئبق / الرصاص / الزرنيخ / الألومنيوم)

(٤) عدد مجموعات الجدول الدورى الحديث .... (٤ / ٧ / ١٨ / ٦٧)

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الحفرية المرشدة. (٢) جهاز ڤولتامتر هوفمان.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) الغازات الدفيئة. (٢) حفرية طابع.

---

٤ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء نفس العنصر.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الأشعة تحت الحمراء و الأشعة فوق البنفسجية «من حيث : التأثير».

(٢) الفلزات و اللافلزات «من حيث : تفاعلهما مع الأحماض».

(جـ) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :

(١) ما نوع الرابطتين (١) ، (٢) ؟

(٢) ما قيمة الزاوية (٣) ؟





محافظة الجيزة

١

(أ) (١) أوزانها الذرية / أعدادها الذرية.
(٢) بار / دوبسون. (٣) الزواحف / الطيور.
(٤) النسر الأصلع / الكواجا.

(ب) (١) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م).
(٢) لأنها أول طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحتوى علـى كمية مناسـبة من غاز الأكسـچين تقابل الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.

(جـ) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣°م
درجة الحرارة عند قمة الجبل
= درجة الحرارة عند سفح الجبل − مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٣٠ − ١٣ = ١٧°م

٢

(أ) (١) البيكومتر. (٢) المحمية الطبيعية.
(٣) العناصر الانتقالية. (٤) الميزوسفير.

(ب) (١) ترك لها خانات فارغة فى جدوله الدورى.
(٢) يتأثر النظام البيئى بشدة لعدم وجود البديل الذى يعوض غياب هذا النوع ويقوم بدوره.

(جـ) (١) (+12) K: 2، L: 8، M: 2
* الدورة الثالثة والمجموعة 2 (2A).

(٢) (+18) K: 2، L: 8، M: 8
* الدورة الثالثة والمجموعة الصفرية.

٣

(أ) (١) الهيدروچين. (٢) الثرموسفير.
(٣) الزئبق. (٤) ١٨

(ب) (١) تحديد العمر النسبى للصخور الرسوبية الموجودة بها.
(٢) تحليل الماء كهربيًا إلى عنصريه.



(جـ) (١) غاز ثانى أكسيد الكربون.
(٢) حفرية طابع سمكة.

٤

(أ) (١) الانقراض.
(٢) متسلسلة النشاط الكيميائى.
(٣) السالبية الكهربية. (٤) جزىء الأوزون.

(ب) (١) * **الأشعة تحت الحمراء** : لها تأثير حرارى.
* **الأشعة فوق البنفسجية** : لها تأثير كيميائى.

(٢)	الفلزات	اللافلزات
تفاعلها مع الأحماض	يتفاعل بعضها مع الأحماض المخففة مكونًا ملح الحمض وغاز الهيدروچين	لا تتفاعل مع الأحماض

(جـ) (١) * **الرابطة (١)** : رابطة تساهمية أحادية.
* **الرابطة (٢)** : رابطة هيدروچينية.
(٢) ٥,٤ ‎١٠٤°



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :



(١) أنشط الفلزات بشكل عام هو ....

(٢) أبرد طبقات الغلاف الجوى وشديدة التخلخل هى ....

(٣) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذراته روابط ....

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية كيفية الحصول على هيدروكسيد الماغنسيوم من فلز الماغنسيوم.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الحفريات.



٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) حلقة وصل بين الزواحف والطيور.
(٢) حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.
(٣) جدول رتبت فيه العناصر ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية.
(٤) التلوث الذى ينشأ من تسرب المواد المشعة من المفاعلات النووية فى البحار والمحيطات.

(ب) احسب العدد الذرى لكل عنصر من العناصر التالية :

(١) عنصر X يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A
(٢) عنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 18

(جـ) اذكر العلاقة بين كل من :

(١) الحجم الذرى و العدد الذرى لعناصر الدورة الثالثة.
(٢) الخاصية الفلزية و الحجم الذرى لعناصر المجموعة 1A

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تتكون الشهب فى ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)
(٢) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (O_2 / CO_2 / H_2 / N_2)
(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / الدوبسون / النانومتر / ملم٣)

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة كل من :

(١) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) تحليل الماء كهربيًا.

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وجود طبقة الأوزون. (٢) إحلال السيليكا محل خشب الأشجار.

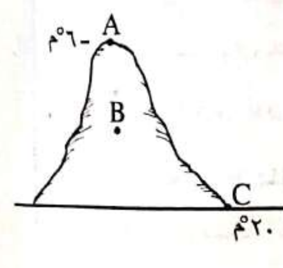
---

٤ (أ) علل لما يأتى :

(١) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.
(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.
(٣) يستخدم الصوديوم السائل فى المفاعل النووى.

(ب) من الشكل المقابل، احسب :

(١) المسافة بين النقطتين (A) ، (C).
(٢) درجة الحرارة عند النقطة (B)
التى تقع فى منتصف الجبل.



(جـ) قارن بين الطابع و الأثر **«من حيث : التعريف – أمثلة».**



إجابة امتحان ٣ محافظة الإسكندرية

١١



(أ) (١) السيزيوم. (٢) الميزوسفير.

(٣) هيدروچينية / تساهمية أحادية.

(ب)

$$* \ 2Mg + O_2 \xrightarrow{\Delta} 2MgO$$

$$* \ MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$$

(جـ) (١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.



(أ) (١) الأركيوبتركس. (٢) حزامى ڤان آلين.

(٣) الجدول الدورى لموزلى.

(٤) التلوث الإشعاعى.

(ب) (١) K L — 2 3

* العدد الذرى للعنصر (X)
= ٢ + ٣ = ٥

(٢) K L M — 2 8 8

* العدد الذرى للعنصر (Y)
= ٢ + ٨ + ٨ = ١٨

(جـ) (١) علاقة عكسية. (٢) علاقة طردية.

٣

(أ) (١) الميزوسفير. (٢) H_2
(٣) الدوبسون

(ب) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(جـ) (١) تعمل كدرع واقى للكائنات الحية على سطح الأرض حيث تمنع نفاذ الأشعة فوق البنفسجية البعيدة ومعظم الأشعة فوق البنفسجية المتوسطة لما لهما من آثار كيميائية ضارة مهددة لحياة الكائنات الحية.
(٢) تحولت إلى أشجار متحجرة.

٤

(أ) (١) لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره.
(٢) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م).
(٣) لأنه فلز موصل جيد للحرارة حيث يقوم بنقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه لاستخدامها فى الحصول على الطاقة البخارية اللازمة لتوليد الكهرباء.

(ب) (١) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= درجة الحرارة عند النقطة (C) - درجة الحرارة عند النقطة (A)
= ٢٠ - (-٦) = ٢٦°م



∴ الارتفاع (المسافة) بين النقطتين (A) ، (C)

= مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة / ٦,٥ = ٢٦ / ٦,٥

= ٤ كم

(٢) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣°م

درجة الحرارة عند النقطة (B)

= درجة الحرارة عند النقطة (C) –

مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= ٢٠ – ١٣ = ٧°م

(جـ) الطابع	الأثر
* آثار للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حى قديم تركها بعد موته فى الصخور الرسوبية.	* آثار لكائن حى قديم تركها أثناء حياته فى الصخور الرسوبية.
* أمثلة :	* أمثلة :
• طابع نبات من السرخسيات. • طابع سمكة.	• أثر قدم ديناصور. • أثر أنفاق ديدان.



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) تعتبر حفرية الماموث مثال لحفرية متحجرة.

(٢) ترتيب العناصر فى جدول مندليف تبعًا للزيادة فى العدد الذرى.

(٣) يتفاعل النحاس مع حمض الهيدروكلوريك لأنه أنشط من الهيدروچين.

(٤) الروابط الموجودة بين الهيدروچين والنيتروچين فى NH_3 روابط أيونية.

(٥) سبقت كاسيات البذور الحزازيات والسراخس فى السجل الحفرى.

(ب) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) كلوروفلوروكربون / بروميد الميثيل / أكسچين / هالونات.

(٢) سن ديناصور / أخشاب متحجرة / طابع سمكة / بيض ديناصور.

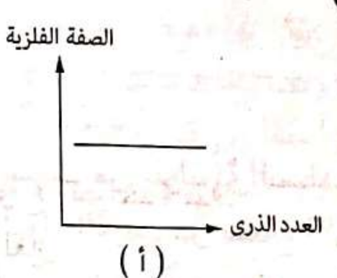
(٣) $_{16}S$ / $_{20}Ca$ / $_{15}P$ / $_{13}Al$

(جـ) ذهب طالب فى رحلة لزيارة جبل الجلالة الذى يبلغ ارتفاعه ٨٥٠ متر من سطح البحر، وكانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، **فما قيمة درجة الحرارة عند قمة الجبل ؟**

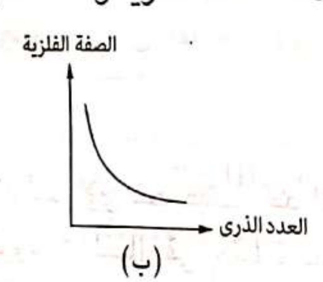
---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

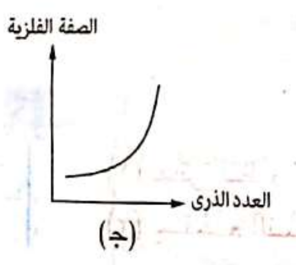
(١) الشكل .... يمثل علاقة الصفة الفلزية والعدد الذرى فى الدورة.



(أ)



(ب)



(جـ)

(٢) زيادة معدلات الإصابة بسرطان الكبد يرجع لحدوث تلوث ....

(كيميائى / بيولوچى / حرارى / إشعاعى)

(٣) من الكائنات المنقرضة ....

(جد الفيل / النسر الأصلع / كبش أروى / الخرتيت)

(٤) أقرب طبقات الغلاف الجوى لسطح الأرض ....

(الستراتوسفير / التروبوسفير / الإكسوسفير / الميزوسفير)

(ب) علل لما يأتى :

(١) يعتبر مركب NH_3 مركب تساهمى قطبى.

(٢) يجب إنشاء بنوك خاصة لجينات بعض الكائنات الحية.

(٣) الجزء العلوى من الثرموسفير يسمى الأيونوسفير.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : عدد الأنواع».

(٢) الروابط بين جزيئات الماء و الروابط فى جزىء الماء «من حيث : النوع».

٣ (أ) أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة :

(١) زيادة عنصر الزرنيخ فى مياه الشرب يسبب ....، بينما التلوث البيولوجى يسبب أمراض ....

(٢) يشير الرمز UV إلى ....، بينما درجة الأوزون الطبيعية تساوى ....

(٣) تعتبر حفرية الأمونيت حفرية ....، بينما الكهرمان حفرية ....

(ب) ادرس الأشكال المقابلة، ثم أجب :

(١) ما رقم مجموعة العنصر بالشكل (١) ؟

(٢) ما رقم دورة العنصر بالشكل (٢) ؟

(٣) أى الشكلين يمثل العنصر الأكبر حجمًا ؟

(٤) أى الشكلين يمثل أيون موجب ؟

+16 | 2 8 8
شكل (١)

+19 | 2 8 8
شكل (٢)

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) الانخفاض عن مستوى سطح البحر بالنسبة لقيمة الضغط الجوى.

(٢) احتواء الصخور على حفريات السرخسيات.

(٣) ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى.

(٤) ترك فلز الصوديوم معرض للهواء الجوى.

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) رابطة ضعيفة تنشأ بين جزيئات الماء وهى أضعف من الرابطة التساهمية.

(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٣) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص.

(٤) عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة ذرة العنصر.

(٥) مجموعة العناصر التى تقع أقصى يسار الجدول وتسمى عناصرها بالفلزات القلوية.

(٦) غاز مُسال يستخدم لحفظ قرنية العين لانخفاض درجة حرارته.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل مما يلى :

(١) البارومتر.

(٢) حزامى ڤان آلين.

(٣) الحفرية المرشدة.

(٤) شرائح السيليكون.



(جـ) عبر بمعادلة كيميائية عن كل مما يلى :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تفاعل غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

١٧



(أ) (١) كائن كامل. (٢) جدول موزلى.
(٣) الخارصين. (٤) روابط تساهمية.
(٥) الطحالب.

(ب)

	الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز)
(١)	أكسچين	* من ملوثات طبقة الأوزون.
(٢)	طابع سمكة	* من أمثلة الحفريات المتحجرة.
(٣)	$_{20}Ca$	* من العناصر التى تقع جميعها فى الدورة الثالثة.

(جـ) الارتفاع (كم) = $\frac{٨٥٠}{١٠٠٠}$ = ٠,٨٥ كم

مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= الارتفاع × ٦,٥ = ٠,٨٥ × ٦,٥ = ٥,٥°م

درجة الحرارة عند قمة الجبل

= درجة الحرارة عند سفح الجبل −

مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= ٣٠ − ٥,٥ = ٢٤,٥°م

٢

(أ) (١) (ب) (٢) كيميائى.

(٣) جد الفيل. (٤) التروبوسفير.

(ب) (١) لأن الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٢) لحماية أنواع الكائنات الحية المهددة جدًا بخطر الانقراض.

(٣) لاحتوائه على أيونات مشحونة.

(جـ)

(١) النظام البيئى البسيط	النظام البيئى المركب
يتميز باحتوائه على عدد محدود من أنواع الكائنات الحية (قليل الأنواع)	يتميز باحتوائه على عدد كبير من أنواع الكائنات الحية (كثير الأنواع)

(٢) الروابط بين جزيئات الماء	الروابط فى جزىء الماء
روابط هيدروچينية	روابط تساهمية أحادية

٣

(أ) (١) الإصابة بسرطان الكبد / البلهارسيا والتيفويد والالتهاب الكبدى الوبائى.

(٢) الأشعة فوق البنفسجية / ٣٠٠ دوبسون.

(٣) قالب مصمت / كائن كامل.

(ب) (١) 6A (16). (٢) الدورة الرابعة.

(٣) شكل (٢). (٤) شكل (٢).

(جـ) (١) يزداد الضغط الجوى.

(٢) يستدل منها على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.



(٣) ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض مما يؤدى إلى حدوث ظاهرة الاحترار العالمى.

(٤) يتفاعل بشدة مع بخار ماء الهواء الرطب ويتصاعد غاز الهيدروچين الذى يشتعل بفرقعة.

$$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$$

٤

(أ) (١) الرابطة الهيدروچينية.

(٢) ظاهرة الاحترار العالمى.

(٣) الانقراض. (٤) العدد الذرى.

(٥) مجموعة الأقلاء. (٦) النيتروچين.

(ب) (١) قياس الضغط الجوى.

(٢) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

(٣) تحديد العمر النسبى للصخور الرسوبية الموجودة بها.

(٤) تستخدم فى أجهزة الكمبيوتر.

(جـ) (١) $MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$

(٢) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :**

(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى الحديث بعنصر ....، عدا الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....

(٢) الأشعة فوق البنفسجية لها أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء لها أثر ....

(٣) اكتشف العالم .... البروتونات الموجبة فى نواة الذرة.

(٤) محمية .... بالولايات المتحدة الأمريكية يتم فيها حماية ....

(٥) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة ....

(ب) عنصر فلزى X يقع فى الدورة الثالثة وعندما يتفاعل مع الأكسچين يكون مركب صيغته XO :

(١) ما المجموعة التى يقع فيها هذا العنصر ؟

(٢) احسب العدد الذرى لهذا العنصر.

(٣) حدد الفئة التى ينتمى إليها هذا العنصر.

(جـ) اكتب ما تدل عليه الأرقام التالية :

(١) ٣٠٠ دوبسون. (٢) ١٠١٣,٢٥ مللى بار. (٣) ٤°م

---

٢ **(أ) علل لما يأتى :**

(١) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد الأسرع من الصوت.

(٣) انخفاض كثافة الماء عند التجمد.

(٤) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة أعدادها الذرية.

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) زيادة <u>الكالسيوم</u> فى مياه الشرب يؤدى إلى الإصابة بسرطان الكبد.

(٢) يستخدم <u>النشادر</u> كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٣) اكتشف <u>مندليف</u> حزامين مغناطيسيين يحيطان بكوكب الأرض.

(٤) يستخدم <u>النحاس</u> المسال فى نقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه.

(٥) تتكون الشهب فى <u>التروبوسفير</u>.

(٦) التلوث <u>الحرارى</u> للمياه ينشأ عن اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

٢١

(جـ) اذكر أهمية أو استخدام واحد لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) شرائح السيليكون.

(٣) مركبات الكلوروفلوروكربون. (٤) الكوبلت 60 المشع.

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

(٣) عنصر هالوچينى لا يوجد بالطبيعة ويحضر صناعيًا.

(٤) ستائر ضوئية ملونة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٥) روابط كيميائية توجد بين الذرات فى جزيئات الماء.

(ب) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) .... + ... $\longrightarrow H_2CO_3$

(3) Br_2 + ... $\longrightarrow 2KBr$ + ...

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة فوق سطح البحر عند النقطة (س) –٧°م وعند نقطة أخرى (ص) –٢٠°م :

(١) ما مقدار المسافة الرأسية بين النقطتين ؟

(٢) ما مقدار درجة الحرارة عند مستوى سطح البحر ؟

علمًا بأن المسافة الرأسية بين النقطة (ص) وسطح البحر ٦ كم

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) الكائنات الآتية مهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / الكواجا / الخرتيت / النسر الأصلع)

(٢) العنصر الذى عدده الذرى ٩ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ....

(١١ / ١٧ / ١٨ / ١٩)

(٣) الأشعة فوق البنفسجية .... تمتصها طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠ ٪

(القريبة / المتوسطة / البعيدة)

(٤) أيًا من هذه الحفريات تمثل أثرًا ؟ ....

(حفرية الماموث / حفرية الأمونيت / حفرية أنفاق الديدان)

(٥) الغازات الآتية من الغازات الدفيئة، عدا .... (O_2 / H_2O / CH_4 / N_2O)

(٦) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(البركانية / النارية / الرسوبية / المتحولة)

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات المياه المعدنية البلاستيكية الفارغة.

(٢) انغماس حشرة قديمة فى المادة الصمغية التى كانت تفرزها الأشجار الصنوبرية القديمة.

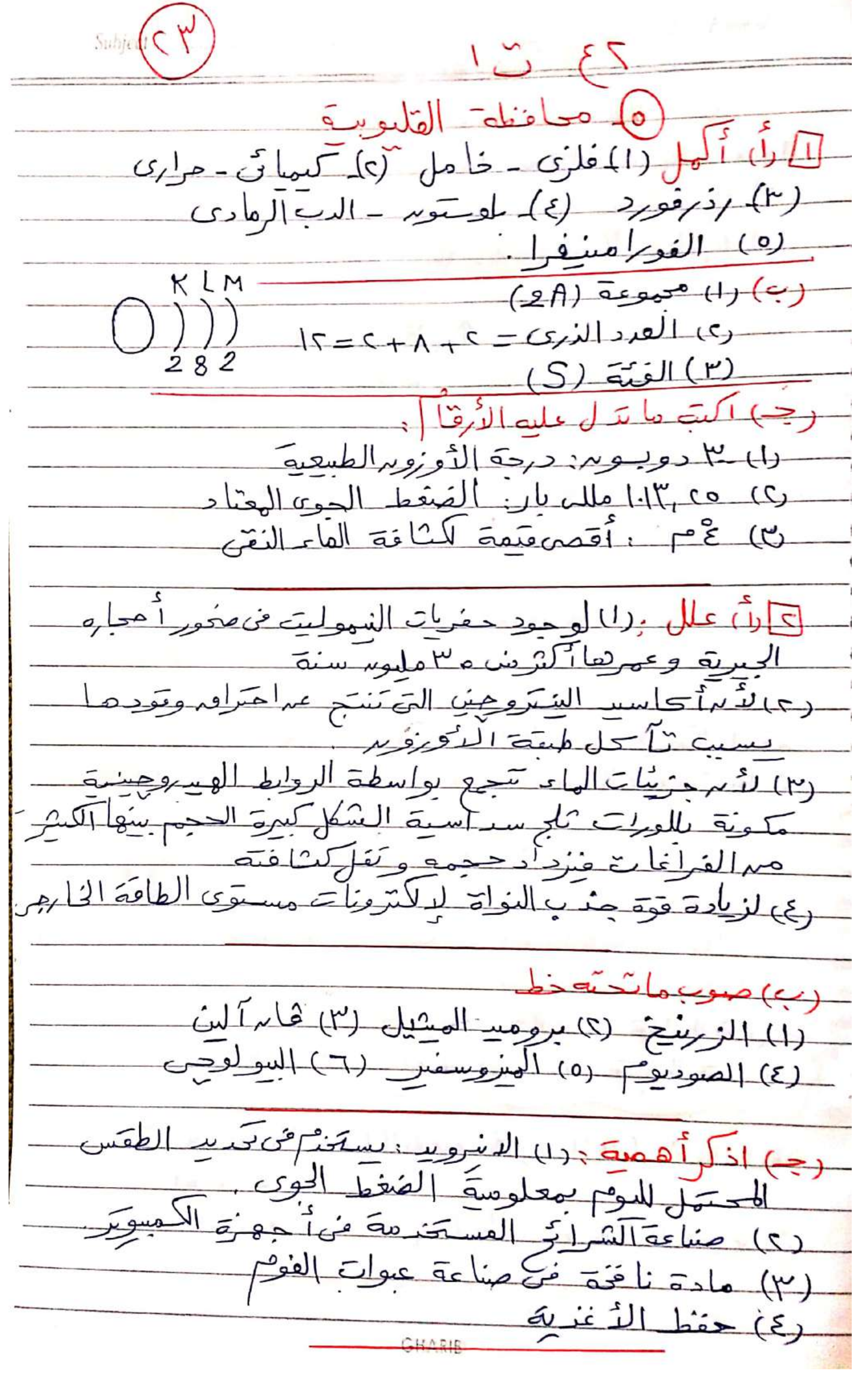
(٣) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب – جزء بجزء – فى الأشجار القديمة.



(جـ) **(١) اذكر مثال واحد لكل من :**

١- طائر منقرض حديثًا. ٢- حفرية طابع. ٣- نظام بيئى مركب.

(٢) قارن بين الغاز المتصاعد عند المهبط و الغاز المتصاعد عند المصعد عند تحليل الماء كهربيًا.



٢٣

٢ع ت ١

٥ محافظة القليوبية

١ (أ) أكمل (١) فلزي - خامل (٢) كيميائي - حراري
(٣) رذرفورد (٤) بلوتونيوم - الدب الرمادي
(٥) الفورامينيفرا.

(ب) (١) مجموعة (2A)
(٢) العدد الذري = ٢ + ٨ + ٢ = ١٢
(٣) الفئة (S)

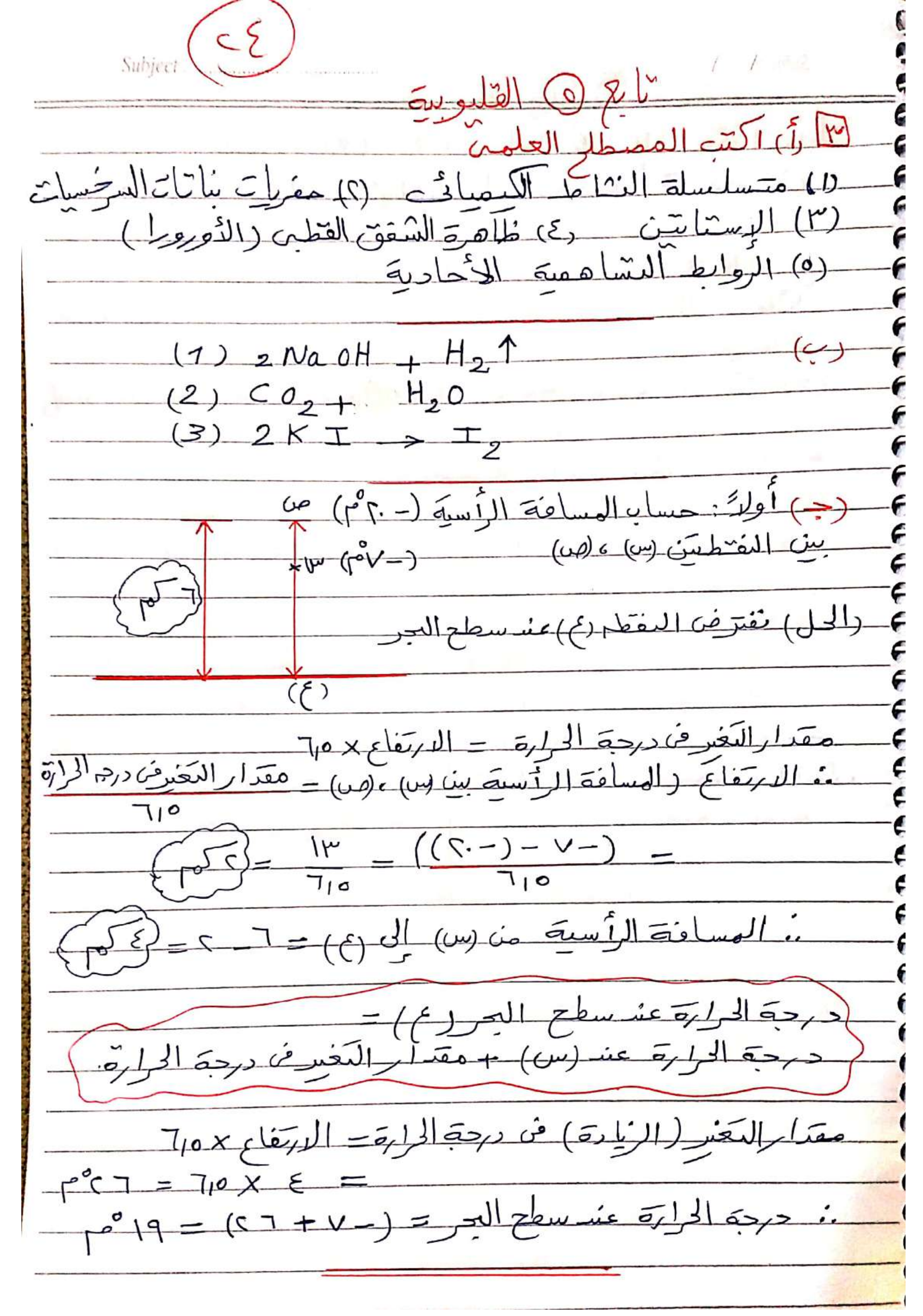
K L M
2 8 2

(جـ) اكتب ما تدل عليه الأرقام:
(١) ٣٠٠ دوبسون: درجة الأوزون الطبيعية
(٢) ١٠١٣,٢٥ مللي بار: الضغط الجوي المعتاد
(٣) ٤°م: أقصى قيمة لكثافة الماء النقي

٢ (أ) علل: (١) لوجود حفريات النيموليت في صخور أحجار الجيرية وعمرها أكثر من ٣٠ مليون سنة
(٢) لأن أكاسيد النيتروجين التي تنتج عن احتراقه ووقودها يسبب تآكل طبقة الأوزون.
(٣) لأن جزيئات الماء تتجمع بواسطة الروابط الهيدروجينية مكونة بللورات ثلج سداسية الشكل كبيرة الحجم بينها الكثير من الفراغات فيزداد حجمه وتقل كثافته
(٤) لزيادة قوة جذب النواة لإلكترونات مستوى الطاقة الخارجي

(ب) صوب ما تحته خط
(١) الزرنيخ (٢) بروميد الميثيل (٣) ثمان آلين
(٤) الصوديوم (٥) الميزوسفير (٦) البيولوجي

(جـ) اذكر أهمية: (١) الأنرويد: يستخدم في تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي.
(٢) صناعة الشرائح المستخدمة في أجهزة الكمبيوتر.
(٣) مادة نافخة في صناعة عبوات الفوم
(٤) حفظ الأغذية



(٢٤)

Subject

تابع (٥) القليوبية

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) متسلسلة النشاط الكيميائي (٢) حفريات نباتات السرخسيات
(٣) الإستاتين (٤) ظاهرة الشفق القطبي (الأورورا)
(٥) الروابط التساهمية الأحادية

(ب)
(1) $2NaOH + H_2\uparrow$
(2) $CO_2 + H_2O$
(3) $2KI \rightarrow I_2$

(جـ) أولاً: حساب المسافة الرأسية (-٢٠°م) ص
بين النقطتين (س) ، (ص)

(-٧°م) س

٦ كم

(الحل) نفترض النقطة (ع) عند سطح البحر

(ع)

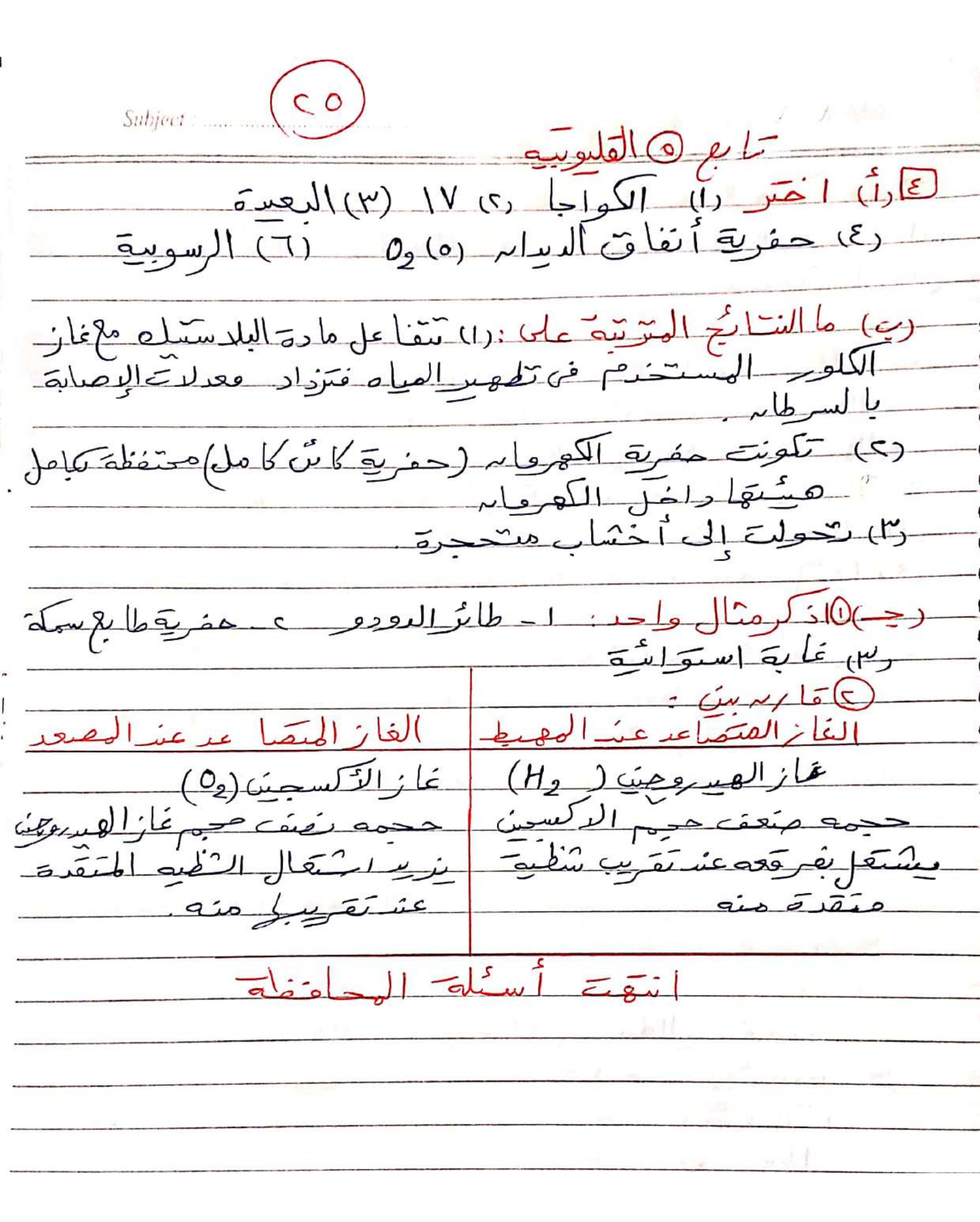
مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥
∴ الارتفاع (المسافة الرأسية بين (س) ، (ص)) = مقدار التغير في درجة الحرارة / ٦,٥

= ((-٧) - (-٢٠)) / ٦,٥ = ١٣ / ٦,٥ = ٢ كم

∴ المسافة الرأسية من (س) إلى (ع) = ٦ - ٢ = ٤ كم

درجة الحرارة عند سطح البحر (ع) =
درجة الحرارة عند (س) + مقدار التغير في درجة الحرارة.

مقدار التغير (الزيادة) في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥
= ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م
∴ درجة الحرارة عند سطح البحر = (-٧ + ٢٦) = ١٩°م



Subject :

تابع ⑤ القليوبية

٤ (أ) اختر: (١) الكواجا (٢) ١٧ (٣) البعيدة
(٤) حفرية أنفاق الديدان (٥) O_2 (٦) الرسوبية

(ب) ما النتائج المترتبة على: (١) تتفاعل مادة البلاستيك مع غاز الكلور المستخدم في تطهير المياه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان.

(٢) تكونت حفرية الكهرمان (حفرية كائن كامل) محتفظة بكامل هيئتها داخل الكهرمان

(٣) تحولت إلى أخشاب متحجرة.

(جـ) ① اذكر مثال واحد: ١- طائر الدودو ٢- حفرية طابع سمكة (٣) غابة استوائية

② قارن بين:

الغاز المتصاعد عند المهبط	الغاز المتصاعد عند المصعد
غاز الهيدروجين (H_2)	غاز الأكسجين (O_2)
حجمه ضعف حجم الأكسجين	حجمه نصف حجم غاز الهيدروجين
يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية متقدة منه	يزيد اشتعال الشظية المتقدة عند تقريبها منه.

انتهت أسئلة المحافظة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اكتب المفهوم العلمى لكل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) طبقة الغلاف الجوى التى تحتوى على كمية محدودة من غازى الهيليوم والهيدروچين فقط.
(٢) عناصر تتميز باحتواء غلاف تكافؤها على أقل من ٤ إلكترونات.
(٣) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى.
(٤) نوع من الأكاسيد تتفاعل كأنها أكاسيد قاعدية أو حامضية وفقًا لظروف التفاعل.

(ب) علل لما يأتى :

(١) قطبية جزىء الماء أكبر من قطبية جزىء النشادر.
(٢) تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى الخواص.
(٣) تتواجد الأمطار والرياح والسحب فى التروبوسفير.
(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(ج) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته -٦°م

---

٢ **(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) يعتبر <u>الماموث</u> مثالاً للحفريات المتحجرة.
(٢) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث ابتداءً من الدورة **<u>الثالثة</u>**.
(٣) يستخدم بروميد الميثيل فى **<u>إطفاء الحرائق</u>**.
(٤) **<u>الكواجا</u>** من أمثلة الحيوانات المنقرضة قديمًا.

(ب) أكمل العبارات الآتية :

(١) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....
(٢) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....
(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(ج) حدد موضع وفئة كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{19}K$ (٢) $_{2}He$

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) بزيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الأفقية ....

(أ) تقل الصفة الفلزية. (ب) تقل الصفة اللافلزية.
(جـ) تزداد الصفة الفلزية. (د) جميع ما سبق.

(٢) الضغط الجوى عند سطح البحر يعادل ....

(أ) ١٠١٣,٢٥ مللى بار. (ب) ١٠٣١,٢٥ مللى بار.
(جـ) ١,٠١٣٢٥ بار. (د) (أ) ، (جـ) معًا.

(٣) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة ....

(أ) السرخسيات. (ب) الفورامنيفرا. (جـ) الماموث. (د) الأمونيت.

(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(أ) تساهمية أحادية. (ب) هيدروچينية. (جـ) أيونية. (د) تساهمية ثنائية.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية المعبرة عن تفاعل :

(١) أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) البروم مع محلول يوديد البوتاسيوم.
(٣) احتراق الفحم فى جو من الأكسچين.

(جـ) اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :

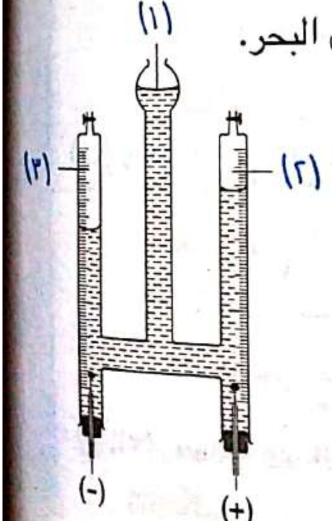
(١) الصوديوم السائل. (٢) الأنيرويد.
(٣) حفرية المرجان. (٤) الأقمار الصناعية.

٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تعرض الإنسان للأشعة فوق البنفسجية البعيدة والمتوسطة.
(٢) تصلب الرواسب المعدنية داخل قوقع الأمونيت ثم تآكل صدفته عبر ملايين السنين.
(٣) ذوبان جليد القطبين الشمالى والجنوبى.

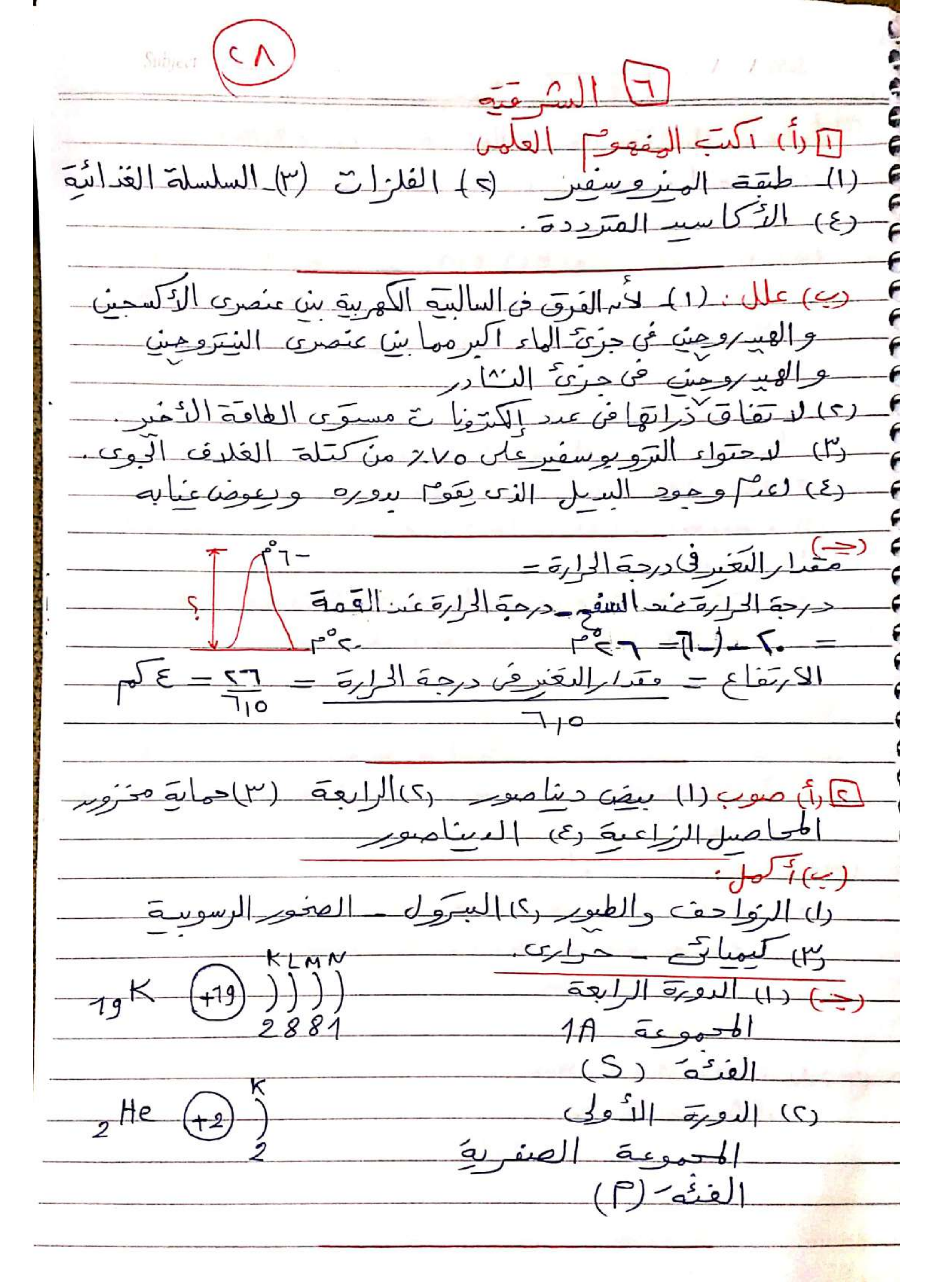
(ب) استخرج الكلمة (أو الصيغة) غير المناسبة، ثم أذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو الصيغ) :

(١) التروبوبوز / الستراتوبوز / الأيزوبار / الميزوبوز.
(٢) CO_2 / CH_4 / N_2O / H_2O / NH_2
(٣) الدب القطبى / طائر أبو منجل / الحمام المهاجر / فيل البحر.



(جـ) الشكل المقابل يوضح جهازًا يستخدم فى تحليل الماء كهربيًا :

(١) ما اسم الجهاز ؟
(٢) اكتب البيانات المطلوبة على الرسم.
(٣) ما حجم الغاز المتصاعد عند المهبط إذا كان حجم الغاز الآخر ٨ سم^3 ؟
(٤) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.



٦ الشرقية

١ (أ) اكتب المفهوم العلمي

(١) طبقة الميزوسفير (٢) الفلزات (٣) السلسلة الغذائية

(٤) الأكاسيد المترددة.

(ب) علل: (١) لأن الفرق في السالبية الكهربية بين عنصري الأكسجين والهيدروجين في جزئ الماء أكبر مما بين عنصري النيتروجين والهيدروجين في جزئ النشادر

(٢) لاتفاق ذراتها في عدد إلكتروناتها في مستوى الطاقة الأخير.

(٣) لاحتواء التروبوسفير على ٧٥٪ من كتلة الغلاف الجوي.

(٤) لعدم وجود البديل الذي يقوم بدوره ويعوض غيابه

(جـ)

مقدار التغير في درجة الحرارة =

درجة الحرارة عند السفح - درجة الحرارة عند القمة

= ٢٠ - (-٦) = ٢٦ °م

الارتفاع = $\frac{\text{مقدار التغير في درجة الحرارة}}{٦,٥}$ = $\frac{٢٦}{٦,٥}$ = ٤ كم

٢ (أ) صوب (١) بيض ديناصور (٢) الرابعة (٣) حماية مخزون المحاصيل الزراعية (٤) الديناصور

(ب) أكمل:

(١) الزواحف والطيور (٢) البترول - الصخور الرسوبية

(٣) كيميائي - حراري.

(جـ) (١) الدورة الرابعة

المجموعة 1A

الفئة (S)

$_{19}K$ (+19) K L M N: 2 8 8 1

(٢) الدورة الأولى

المجموعة الصفرية

الفئة (P)

$_{2}He$ (+2) K: 2

تابع [٦] الشرقية

[٣] (أ) اختر (١) تقل الصفة الفلزية (٢) ٢٥,١٣-١٠١٣ مللي بار
(٣) العوزا مستفرا (٤) هيدروجينية.

(ب) (١) $MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$
(٢) $Br_2 + 2KI \rightarrow 2KBr + I_2$
(٣) $C + O_2 \xrightarrow{\Delta} CO_2$

(جـ) اذكر أهمية (١) نقل الحرارة من قلب المفاعل النووي الى خارجه لاستخدامها في الحصول على الطاقة البخارية اللازمة لتوليد الكهرباء
(٢) تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي
(٣) وجودها يدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار دافئة ضحلة صافية.
(٤) تستخدم في الاتصالات اللاسلكية والبث التليفزيوني عبر القارات وفي التعرف على الطقس.

[٤] (أ) ماالنتائج المترتبة على:
(١) تهدد حياة الكائنات الحية لما لها من آثار كيميائية ضارة
(٢) تكوين له حفرية قالب مصمت تحمل نفس التفاصيل الداخلية لهيكله.
(٣) يؤدي ذلك الى ارتفاع منسوب مياه المحيطات والبحار مما قد يؤدي الى ١- اختفاء بعض المناطق الساحلية
٢- انقراض بعض الحيوانات القطبية مثل الدب القطبي وفيل البحر.

(ب) (١) الانزوبار والباقي طبقات الغلاف الجوي
(٢) NH_3 والباقي غازات الدفيئة.
(٣) الحمام المهاجر والباقي أنواع مهددة بالانقراض.

(جـ) (١) فولتامتر (هوفمان) (٢) رقم (١) حمض الكبريتيك المخفف ماء محمض
ورقم (٢) غاز الاكسجين رقم (٣) غاز الهيدروجين
(٣) حجم الغاز المتصاعد عند المهبط = ٢ × ٨ = ١٦ سم^3

$2H_2O \xrightarrow[\text{كهربي}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

انتهت اسئلة المحافظة





٧ محافظة المنوفية

إدارة قويسنا التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) جدول تم ترتيب العناصر فيه حسب أعدادها الذرية.

(٢) أسخن طبقات الغلاف الجوى.

(٣) عنصر يستخدم فى حفظ الأغذية.

(٤) تستخدم فى إطفاء الحرائق وتسبب تلوث لطبقة الأوزون.

(٥) نوع من الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن – جزء بجزء – مع بقاء الشكل بدون تغيير.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) النيتروچين المسال. (٢) جهاز الألتيمتر. (٣) المحميات الطبيعية.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م، **فكم تكون** درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٣ كم ؟ **وهل تتغطى قمة الجبل بالثلج أم لا ؟ ولماذا ؟**

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقع أقوى اللافلزات فى المجموعة .... (7A / 7B / 1A / 2A)

(٢) يتسبب زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب إلى فقدان البصر.
(الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(٣) العنصر الذى عدده الذرى ٥ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٨ / ١٣ / ١٥ / ٢٣)

(٤) تتكون الشهب فى ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / الستراتوسفير / التروبوسفير)

(٥) من كائنات البيئة المصرية المهددة بالانقراض ....
(النسر الأصلع / الخرتيت / طائر الدودو / طائر أبو منجل)

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) عنصر فلزى (س) يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A فى الجدول الدورى الحديث :

(١) ارسم التوزيع الإلكترونى لذرة هذا العنصر.

(٢) أوجد العدد الذرى للعنصر.

(٣) ما الفئة التى ينتمى لها هذا العنصر ؟



٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) ارتفاع درجة غليان الماء.

(٢) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٣) حدوث الانقراضات القديمة.

(٤) يعتبر عنصر السيزيوم أقوى الفلزات.

(ب) من الشكل المقابل، حدد الرقم الدال على :

(١) تكون محلول يزرق صبغة عباد الشمس.

(٢) تصاعد غاز الأكسچين.

(٣) تكون محلول يحمر صبغة عباد الشمس.

(٤) عدم حدوث تفاعل.

(٢)

↑

Cu

+

(٣) ← CO_2 + H_2O + MgO → (١)

↓ تحليل كهربى

(٤)

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) المركب القطبى.

(٢) الضغط الجوى.

(٣) الانقراض.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) اكتشف العالم رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية.

(٢) الغازات الخاملة تجمع فى خواصها بين خواص كل من الفلزات واللافلزات.

(٣) الماء مركب حامضى التأثير على صبغة عباد الشمس.

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات المياه الغازية المصنوعة من البلاستيك.

(٢) ظاهرة الاحترار العالمى.

(٣) الدفن السريع للكائن بمجرد موته فى وسط يحميه من التحلل.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) عناصر الفئة d و عناصر الفئة f «**من حيث** : الموقع فى الجدول الدورى».

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التأثر بغياب أحد الأنواع».

إجابة امتحان ٧ محافظة المنوفية





(أ) (١) الجدول الدورى لموزلى.

(٢) الثرموسفير.

(٣) الكوبلت 60 المشع.

(٤) الهالونات.

(٥) الحفريات المتحجرة.

(ب) (١) حفظ قرنية العين.

(٢) يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.

(٣) حماية الأنواع المهددة بالانقراض حيث يتم فيها توفير الظروف المناسبة لنمو وتكاثر هذه الأنواع بعيدًا عن أعدائها من الكائنات الأخرى.



(جـ) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= الارتفاع (كم) × ٦,٥
= ٣ × ٦,٥ = ١٩,٥°م
درجة الحرارة عند قمة الجبل
= درجة الحرارة عند سفح الجبل –
مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٢٦ – ١٩,٥ = ٦,٥°م
* لا تتغطى قمة الجبل بالجليد / لأن درجة الحرارة عند قمة الجبل أكبر من درجة تجمد الماء (صفر°م).

٢

(أ) (١) 7A (٢) الزئبق.
(٣) ١٣ (٤) الميزوسفير.
(٥) طائر أبو منجل.

(ب) (١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$
(٢) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$

(جـ) (١) K L M N
2 8 8 2

(٢) العدد الذرى للعنصر = ٢ + ٨ + ٨ + ٢ = ٢٠
(٣) الفئة s

٣

(أ) (١) لوجود روابط هيدروچينية بين جزيئات الماء.
(٢) لوجود حفريات النيموليت فى صخور أحجاره الجيرية وعمرها أكثر من ٣٥ مليون سنة.
(٣) بسبب حدوث كوارث كبرى منها :
* اصطدام النيازك بالأرض.
* الحركات الأرضية العنيفة.
* الغازات السامة المنبعثة من البراكين.
* تعرض الأرض لعصر جليدى طويل.
(٤) لأنه أكبر الفلزات حجمًا ذريًا وبالتالى يفقد إلكترون غلاف تكافؤه بأكثر سهولة.

(ب) (١) (١) (٢) (٤) (٣) (٣) (٤) (٢)

(جـ) (١) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.
(٢) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات (١م٢) وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.
(٣) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص حتى موت كل أفراد هذا النوع.

٤

(أ) (١) بور. (٢) أشباه الفلزات.
(٣) متعادل.

(ب) (١) تفاعل مادة البلاستيك مع غاز الكلور المستخدم فى تطهير المياه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان.
(٢) * انصهار جليد القطبين، مما قد يؤدى إلى :
- اختفاء بعض المناطق الساحلية.
- انقراض بعض الحيوانات القطبية، مثل : الدب القطبى و فيل البحر.
* حدوث تغيرات مناخية حادة مثل الأعاصير الاستوائية والفيضانات المدمرة وموجات الجفاف وحرائق الغابات.
(٣) تكونت له حفرية كائن كامل محتفظة بكامل هيئته.

(جـ)

(١) عناصر الفئة d	عناصر الفئة f
تشغل وسط الجدول الدورى الحديث	توجد أسفل الجدول الدورى الحديث

(٢) النظام البيئى البسيط	النظام البيئى المركب
يتأثر بشدة لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره	لا يتأثر كثيرًا لتعدد البدائل المتاحة التى يمكن أن تعوض غيابه



٨ محافظة الغربية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) وحدة قياس الضغط الجوى هى ....، بينما وحدة قياس درجة الأوزون هى ....



(٢) تحدث معظم الظواهر الجوية فى طبقة ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى طبقة ....

(٣) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٤) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) السيليكون.

(جـ) حدد موضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $^{40}_{20}Ca$ (٢) $^{16}_{8}O$

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) حيوان منقرض قديمًا يطلق عليه جد الفيل الحالى.

(٢) لافلز مسال يستخدم فى حفظ قرنية العين.

(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٤) الحد الفاصل بين الستراتوسفير والميزوسفير الذى تثبت عنده درجة الحرارة.

(٥) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة نحوها.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الألتيمتر و الأنيرويد «من حيث : الاستخدام».

(٢) الطابع و الأثر مع ذكر مثال لكل منهما.

(٣) الفئة s و الفئة p «من حيث : الموقع بالجدول الدورى - عدد مجموعات العناصر».

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند نقطة معينة على سطح البحر ٣٤°م، **فكم تكون درجة الحرارة** على ارتفاع ٣ كم فوق مستوى تلك النقطة ؟

(أ) علل لما يأتى :

(١) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

(٤) تسمى عناصر المجموعة 1A فى الجدول الدورى بفلزات الأقلاء.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) وجود الزئبق بتركيزات مرتفعة فى مياه الشرب.

(٢) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م.

(جـ) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(2) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تشغل الهالوچينات المجموعة .... (1 / 2 / 17 / 18)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا ....

(O_2 / N_2O / CO_2 / CH_4)

(٣) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى ....

(الأمونيت / الصخور النارية / الكهرمان / العنبر)

(٤) من الأنواع المنقرضة حديثًا ....

(الباندا / الماموث / الكواجا / الديناصور)

(٥) سُمك طبقة الأوزون يعادل .... فى م.ض.د

(٣٠ كم / ٥ م / ٣ ملم / ٣٠٠ ملم)

(ب) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط فى ڤولتامتر هوفمان ١٠ سم^3، **فما هو حجم** الغاز الآخر المتصاعد عند المصعد ؟ **مع ذكر** معادلة التفاعل.



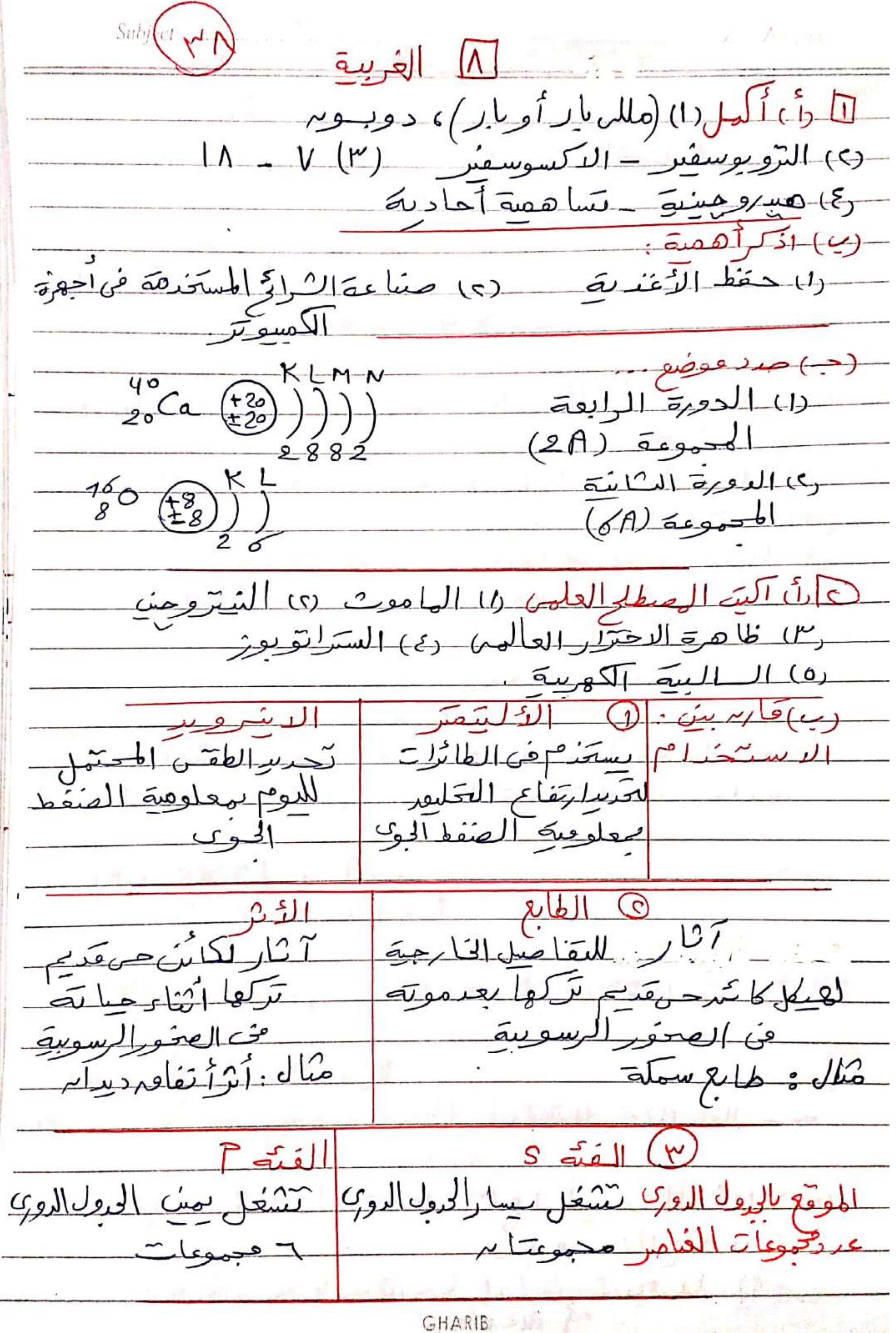
(جـ) من الشكل المقابل :



(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على هذا التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟

(٣) ماذا يحدث فى حالة استبدال شريط الماغنسيوم بقطعة فحم ؟ مع التعليل.



Subject ٣٨

٨ الغربية

١ (أ) أكمل (١) (مللي بار أو بار) ، دوبسون

(٢) التروبوسفير – الاكسوسفير (٣) ٧ – ١٨

(٤) هيدروجينية – تساهمية أحادية

(ب) اذكر أهمية :

(١) حفظ الأغذية (٢) صناعة الشرائح المستخدمة في أجهزة الكمبيوتر

(جـ) حدد موضع ...

(١) الدورة الرابعة
المجموعة (2A)

$^{40}_{20}Ca$ (+20, ±20) K L M N : 2 8 8 2

(٢) الدورة الثانية
المجموعة (6A)

$^{16}_{8}O$ (+8, ±8) K L : 2 6

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) الماموث (٢) النيتروجين

(٣) ظاهرة الاحترار العالمي (٤) الستراتوبوز

(٥) السالبية الكهربية .

(ب) قارن بين :

	① الألتيمتر	الباروجراف
الاستخدام	يستخدم في الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوي	تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي

② الطابع	الأثر
آثار للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية مثال : طابع سمكة	آثار لكائن حي قديم تركها أثناء حياته في الصخور الرسوبية مثال : أثر أقدام ديناصور

③	الفئة s	الفئة p
الموقع بالجدول الدوري	تشغل يسار الجدول الدوري	تشغل يمين الجدول الدوري
عدد مجموعات العناصر	مجموعتان	٦ مجموعات

GHARIB

Subject

تابع ⑧ الغربية

٢ (جـ)

(ص)
٣ كم
٣٤ °م
(س)

مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦٫٥
= ٣ × ٦٫٥ = ١٩٫٥ °م

درجة الحرارة عند (ص) = درجة الحرارة عند (س) - مقدار التغير (الانخفاض) في درجة الحرارة

= ٣٤ - ١٩٫٥ = ١٤٫٥ °م

٣ (أ) علل: (١) لأن أكاسيد النيتروجين التي تنتج عن احتراق وقودها - يسبب تآكل طبقة الأوزون.

(٢) لأنه يكون روابط هيدروجينية مع جزيئات الماء.

(٣) لاحتوائها على أخشاب متحجرة تشبه الصخور.

(٤) لأنها تتفاعل مع الماء مكونة محاليل قلوية.

$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(ب) ما النتائج المترتبة على:

(١) يسبب فقدان البصر.

(٢) تقل كثافة الماء ويزداد حجمه نتيجة تجمع جزيئات الماء بواسطة الروابط الهيدروجينية مكونة بلورات ثلج سداسية الشكل كبيرة الحجم بينها الكثير من الفراغات

(جـ) (1) $2KCl + Br_2$
(2) $2NaOH + H_2\uparrow$

٤ (أ) اختر: (١) 17 (٢) O_2 (٣) الكهرمان (٤) الكواجا (٥) ٣ ملم

(ب) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربي}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

حجم الغاز الآخر المتصاعد عند المصعد = ½ حجم الغاز المتصاعد عند المهبط

= ٥ سم³

(جـ) (١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{\text{مخفف}} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٢) غاز الهيدروجين

(٣) لا يحدث تفاعل لأن الكربون لا فلز واللافلزات لا تتفاعل مع الأحماض

انتهت أسئلة المحافظة



إدارة منية النصر التعليمية
توجيه العلوم



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.

(٢) أقل عناصر فلزات الأقلاء نشاطًا .... وأكثرها نشاطًا ....

(٣) تعتبر الصحراء نظام بيئى ....، بينما الغابات الاستوائية نظام بيئى ....

(٤) زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى موت خلايا المخ، بينما زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى فقدان البصر.

(٥) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ١٣°م، **فكم تكون درجة الحرارة** عند قمة هذا الجبل ؟ علمًا بأن ارتفاع الجبل ٢ كم، **وهل يتكون** جليد عند القمة أم لا ؟



(جـ) **اذكر مثال واحد لكل من :**

(١) حفرية أثر. (٢) عنصر هالوچينى صلب.

(٣) نبات مهدد بالانقراض. (٤) أكسيد حامضى.

---

٢ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) الفئة التى تضم عناصر اللانثانيدات والأكتينيدات فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(ب) **اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :**

(١) المحميات الطبيعية. (٢) شرائح السيليكون.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) غاز بروميد الميثيل.

(جـ) **الشكل التالى يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث :**

C	Z			B			$_{12}Y$	X

(١) **أكمل** : الشكل يمثل الدورة ....

(٢) يتفاعل العنصر X مع العنصر Z وينتج .... (حمض / قلوى / ملح)

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يسبق العنصر B فى نفس المجموعة .... (١٣ / ١٤ / ٦)

(٤) تكافؤ العنصر C .... (أحادى / ثلاثى / صفر)

---

٣ (أ) **علل لما يأتى :**

(١) ارتفاع درجة غليان الماء.

(٢) يزداد الحجم الذرى فى مجموعات الجدول الدورى الحديث بزيادة العدد الذرى.

(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

(٤) تلعب الأيونوسفير دور هام فى الاتصالات اللاسلكية.

(ب) **قارن بين كل من :**

(١) حفرية النيموليت و الفورامنيفرا «**من حيث** : الأهمية الچيولوچية».

(٢) الألتيمتر و الأنيرويد «**من حيث** : الاستخدام».

(٣) التلوث البيولوچى و التلوث الحرارى «**من حيث** : الأضرار».

(جـ) **استخرج الكلمة غير المناسبة فيما يأتى :**

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.

---

٤ (أ) **ما النتائج المترتبة على كل من :**

(١) انغماس الحشرات فى المادة الصمغية التى كانت تفرزها الأشجار الصنوبرية القديمة.

٤٢

(٢) إمرار تيار كهربى فى ڤولتامتر هوفمان به ماء محمض.

(٣) احتواء التروبوسفير على ٩٩٪ من بخار ماء الهواء الجوى.

(٤) وضع شريط من الماغنسيوم فى محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) وضع قطعة من الصوديوم فى الماء.

(٢) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يستدل من .... على حدوث الانقراض.

(المحميات / التطور / الحفريات / التوازن البيئى)

(٢) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية .... بنسبة ١٠٠٪

(البعيدة / المتوسطة / القريبة)

(٣) يقاس الحجم الذرى بوحدة .... (ميكرومتر / بيكومتر / مللى متر / مللى بار)

(٤) عنصر من الهالوچينات يقع فى الدورة الثانية فإن عدده الذرى يساوى ....

(٧ / ٩ / ١٧ / ١٩)

٩ محافظة الدقهلية

١ (أ) أكمل (١) المرشدة - الرسوبية (٢) الليثيوم - السيزيوم
(٣) بسيط - مركب (٤) الرصاص - الزئبق.
(٥) الفيروسفير - التروبوسفير.

(ب) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦٫٥
= ٢ × ٦٫٥ = ١٣ °م
درجة الحرارة عند القمة =
درجة الحرارة عند السفح - مقدار التغير في درجة الحرارة
= ١٣ - ١٣ = صفر °م
نعم، يتكون جليد عند القمة.

(ج) اذكر مثال واحد: (١) حفرية أثر: حفرية أثر اتفاق ديدان
(٢) عنصرها لوجيني صلب: اليود (٣) نبات البردي
(٤) ثاني أكسيد الكربون

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) الانقراض (٢) متسلسلة النشاط الكيميائي (٣) الفئة (F) (٤) الانزوبار

(ب) اذكر أهمية:
(١) حماية الأنواع المهددة بالانقراض حيث يتم فيها توفير الظروف المناسبة لنمو وتكاثر هذه الأنواع بعيداً عن اعدائها من الكائنات الأخرى.
(٢) صناعة الشرائح المستخدمة في أجهزة الكمبيوتر.
(٣) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض.
(٤) مبيد حشري لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(ج) (١) الثالثة (٢) ملح (٣) ٦ (٤) صفر

تابع (٩) الدقهلية

(٣) (أ) علل (١) لوجود روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء.
(٢) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات.
(٣) لاحتوائها على أخشاب متحجرة تشبه الصخور.
(٤) لأنه ينعكس عليها موجات الراديو التي تبثها مراكز الاتصالات أو محطات الإذاعة

(ب) قارن بين (١)

	حفرية النموليت	القورامنيفرا
الأهمية الجيولوجية	يستدل منها على أن منطقة جبل المقطم كانت قاع بحر منذ أكثر من ٣٠ مليون سنة	يستدل منها على العمر النسبي للصخور الموجودة بها وأيضا الظروف الملائمة لتكوين البترول
(٢) الاستخدام	الألتيمتر: يستخدم في الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوي	الباروجراف: تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي
(٣) الأضرار	التلوث البيولوجي: الإصابة بالكثير من الأمراض مثل: البلهارسيا، التيفويد، الالتهاب الكبدي الوبائي	التلوث الحراري: هلاك الكائنات البحرية الموجودة في هذه المناطق، نتيجة لانفصال الأكسجين الذائب في مياهها.

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة: (١) طائر الدودو (٢) الأكسجين

(٤) (أ) ما النتائج المترتبة على: (١) تكونت لها حفرية كائن كامل محتفظة بكامل هيئتها داخل الكهرمان.
(٢) يتحلل الماء كهربياً إلى عنصريه الهيدروجين والأكسجين.
(٣) أصبحت مسئولة عن تنظيم درجة حرارة سطح الأرض
(٤) تتصاعد فقاعات من غاز الهيدروجين وتكوين ملح كلوريد الماغنسيوم

$$Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$$

Subject: ٤٥

تابع ⑨ الدقهلية

(ب) (١) $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(٢) $Br_2 + 2KI \longrightarrow 2KBr + I_2\uparrow$

(جـ) اختر (١) الحفريات (٢) البعيدة (٣) بيكومتر (٤) ٩

انتهت أسئلة المحافظة




مجاب عنه



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....

(٢) يتكون جزىء الأوزون من .... أكسچين ووحدة قياس درجة الأوزون ....

(٣) أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة ....، بينما أقلها فى درجة الحرارة ....

(٤) يحفظ البوتاسيوم تحت سطح .... حتى لا يتفاعل مع ....

(٥) عندما تقل حرارة الماء عن ٤°م .... كثافته و .... حجمه.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) نبات مهدد بالانقراض. (٢) عنصر هالوچينى صلب.

(٣) مرض ينتج عن التلوث البيولوچى للمياه.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(٢) تمثل الصحراء نظام بيئى بسيط.

(٣) يفضل الطيارون التحليق فى الطبقة السفلى للستراتوسفير.





٢ (أ) الشكل المقابل يمثل حيوان برى :

(١) ما اسم الكائن الذى يمثله الشكل ؟

(٢) اذكر سبب العثور عليه كحفرية كائن كامل.

(ب) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٣) حيوان ثديى منقرض يجمع فى الشكل بين الحصان والحمار الوحشى.

(٤) أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر.

(٥) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) اذكر أهمية كل من :

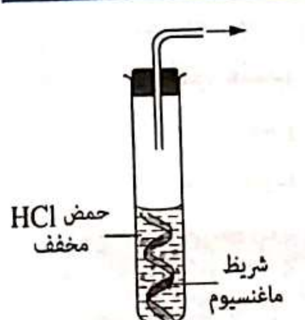
(١) حزامى فان آلين. (٢) النيتروجين المسال.

(د) حدد موضع العناصر التالية فى الجدول الدورى :

(١) $_{20}Ca$ (٢) $_{10}Ne$ (٣) $_{17}Cl$

---

٣ (أ) من الشكل المقابل :



(١) اكتب معادلة التفاعل.

(٢) ما أثر تقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوبة ؟

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(الرسوبية / البركانية / المتحولة / النارية)

(٢) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(مندليف / موزلى / رذرفورد / بور)

(٣) تحدث كل الظواهر الجوية فى ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / التروبوسفير / الثرموسفير)

(٤) يذوب ثانى أكسيد الكربون فى الماء مكونًا محلول ....

(حمضى / قاعدى / متردد / قلوى)

(٥) كل ما يلى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2)

(٦) يعتبر .... أنشط الفلزات بشكل عام.

(البوتاسيوم / الصوديوم / السيزيوم / الماغنسيوم)



(جـ) إذا كانـت درجـة الحرارة عند نقطة ما على سـطح الأرض ٢٥°م، **فكم تبلـغ درجة الحرارة عند نقطة تقع على ارتفاع ٤ كم ؟**

(د) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) درجة غليان الماء النقى.

(٢) سُمك طبقة الستراتوسفير.

(٣) تكافؤ الهالوچينات.

---

٤ **(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) يتكون الجدول الدورى من <u>٧</u> فئات.

(٢) حافظت مادة **<u>السولار</u>** بداخلها على الحشرات من التحلل.

(٣) يُحدد الحجم الذرى بمعلومية نصف القطر الذى يُقدر بوحدة **<u>الملليمتر</u>**.

(٤) زيادة تركيز **<u>الرصاص</u>** فى مياه الشرب يسبب فقدان البصر.

(٥) تبدأ ظهور العناصر الانتقالية فى الجدول الدورى من الدورة **<u>الثانية</u>**.

(ب) ما النتائج المترتبة على ما يلى :

(١) مرور تيار كهربى فى ڤولتامتر هوفمان به ماء محمض.

(٢) إقامة محمية بلوستون.

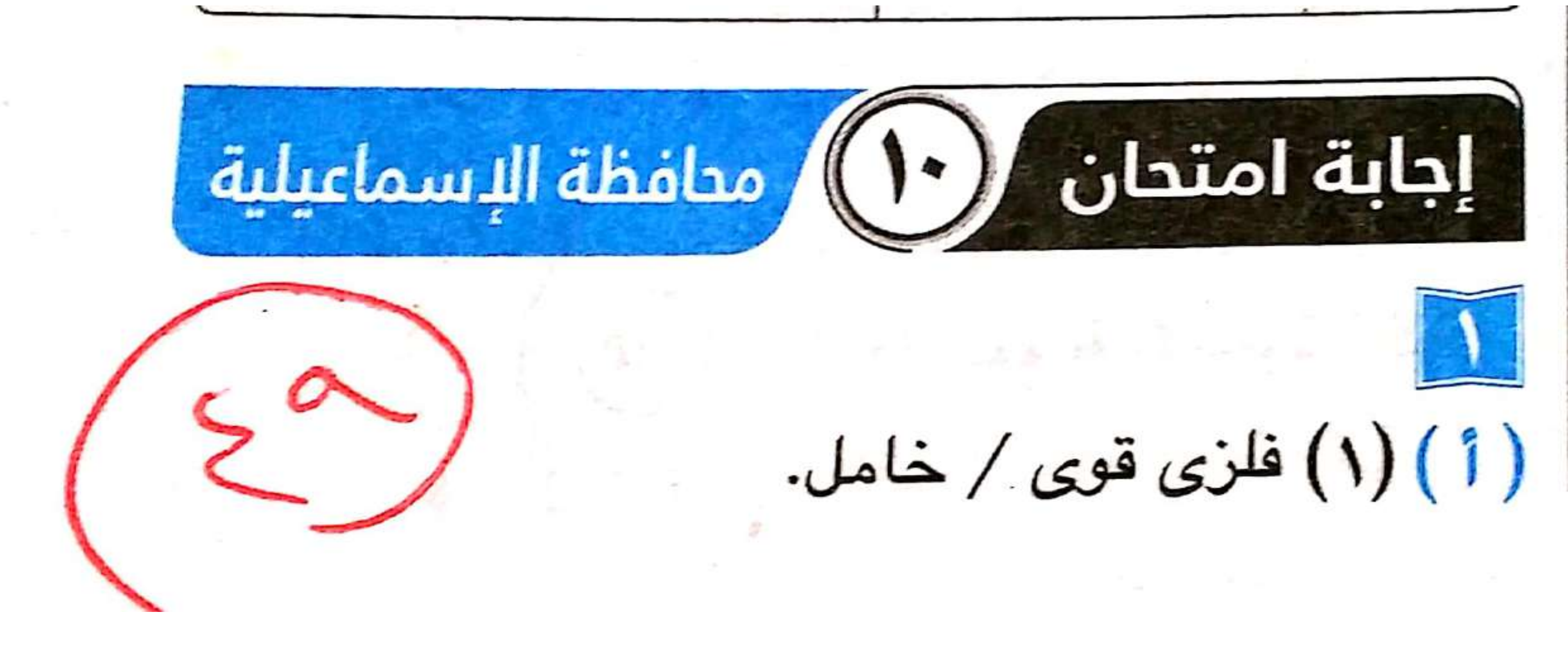
(٣) وجود حفرية المرجان فى مكان ما.

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين :

(١) التروبوسفير و الستراتوسفير «**من حيث** : حركة الهواء».

(٢) الصوديوم و الفضة «**من حيث** : التفاعل مع الماء».

(٣) طائر الدودو و طائر أبو منجل.



إجابة امتحان ١٠ محافظة الإسماعيلية

٤٩

١

(أ) (١) فلزى قوى / خامل.

(٢) ثلاث ذرات / دوبسون.
(٣) الثرموسفير / الميزوسفير.
(٤) الكيروسين / الهواء الرطب.
(٥) تقل / يزداد.

(ب) (١) نبات البردى. (٢) اليود.
(٣) البلهارسيا.

(جـ) (١) لأن أشعة جاما التى تصدر عنه تمنع تكاثر خلايا الجراثيم بالغذاء دون أن تؤثر على الإنسان عند تناول هذه الأغذية.
(٢) لاحتوائها على عدد محدود من أنواع الكائنات الحية وتأثرها بشدة عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيها.
(٣) لأنه خالى من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن الهواء يتحرك فيه أفقيًا.

٢

(أ) (١) الماموث.
(٢) لأنه دفن سريعًا – بعد موته مباشرةً – فى الجليد الذى حافظ عليه من التحلل.

(ب) (١) ظاهرة الاحترار العالمى.
(٢) أشباه الفلزات. (٣) الكواجا.
(٤) الجدول الدورى لمندليف.
(٥) السالبية الكهربية.

(جـ) (١) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.
(٢) حفظ قرنية العين.

(د) (١) +20 : K L M N — 2 8 8 2
* الدورة الرابعة والمجموعة 2A (2).

(٢) +10 : K L — 2 8
* الدورة الثانية والمجموعة الصفرية (18).

(٣) K L M

$(+17)$ 2 8 7

* الدورة الثالثة والمجموعة 7A (17).

٣

(أ) (١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٢) يشتعل الغاز المتصاعد بفرقعة.

(ب) (١) الرسوبية. (٢) بور.

(٣) التروبوسفير. (٤) حمضى.

(٥) O_2 (٦) السيزيوم.

(جـ) مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة

= الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م

درجة الحرارة عند نقطة على ارتفاع ٤ كم من سطح الأرض = ٢٥ − ٢٦ = −١°م

(د) (١) ١٠٠°م (٢) ٣٧ كم

(٣) ١ (أحادى)

٤

(أ) (١) ٤ (٢) الكهرمان.

(٣) البيكومتر. (٤) الزئبق.

(٥) الرابعة.

(ب) (١) ينحل الماء كهربيًا إلى عنصريه (الهيدروچين والأكسچين).

(٢) حماية الدب الرمادى من خطر الانقراض.

(٣) يستدل منها على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار دافئة صافية ضحلة.

(جـ) (١) * **التروبوسفير** : يتحرك فيها الهواء بشكل رأسى.

* **الستراتوسفير** : يتحرك الهواء فى الجزء السفلى منها أفقيًا.

(٢) * **الصوديوم** : يتفاعل مع الماء لحظيًا.

* **الفضة** : لا تتفاعل مع الماء.

(٣) * **طائر الدودو** : منقرض.

* **طائر أبو منجل** : مهدد بالانقراض.







أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :**

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٤) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٥) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) الليثيوم $_{3}Li$ (٢) الفوسفور $_{15}P$ (٣) النيون $_{10}Ne$



(جـ) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز ڤولتامتر هوڤمان. (٢) جهاز الألتيمتر.

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) تتفاعل اللافلزات مع الأكسچين مكونة ....

(أ) أكاسيد قاعدية. (ب) أكاسيد حامضية. (جـ) أكاسيد مترددة.

(٢) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(أ) H_2 (ب) CO_2 (جـ) O_2

(٣) الهالوچينات إحدى مجموعات الفئة ....

(أ) s (ب) p (جـ) d

(٤) .... طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(أ) التروبوسفير. (ب) الإكسوسفير. (جـ) الأيونوسفير.

(٥) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى ....

(أ) الأمونيت. (ب) الكهرمان. (جـ) الثلج.

(ب) علل لما يأتى :

(١) يحفظ الصوديوم والبوتاسيوم تحت سطح الكيروسين.

(٢) ارتفاع درجتى غليان وتجمد الماء.

(٣) أهمية حفريات الراديولاريا فى التنقيب عن البترول.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، **احسب درجة الحرارة** على ارتفاع ٤ كم من سطح البحر.

---

٣ (أ) أكمل العبارات الآتية، بما يناسبها :

(١) رتب مندليف العناصر ترتيبًا .... حسب ....

(٢) تحدث جميع الظواهر الجوية فى طبقة ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى طبقة ....

(٣) يستخدم غاز .... فى حفظ قرنية العين، بينما تستخدم شرائح السيليكون فى صناعة ....

(٤) تستخدم .... فى الاستدلال على البيئات القديمة وتحديد ....

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) الحفرية المتحجرة.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) ليثيوم / صوديوم / بوتاسيوم / كلور.

(٢) تلوث بيولوچى / تلوث إشعاعى / تلوث كيميائى / تلوث ضوضائى.

(٣) الكواجا / أبو منجل / الباندا / الخرتيت.

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) الماء والنشادر من **المركبات الأيونية**.

(٢) **الستراتوسفير** أبرد طبقات الغلاف الجوى.

(٣) **الطابع** ما يتركه الكائن الحى أثناء حياته فى الصخور الرسوبية.

(٤) المحاليل الناتجة عن ذوبان أكاسيد الفلزات **تُحمر** صبغة عباد الشمس البنفسجية.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وضع قطعة من الماغنسيوم فى حمض الهيدروكلوريك المخفف.
«وضح إجابتك بالمعادلة الكيميائية».

(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٣) انقراض نوع أو عدة أنواع من نظام بيئى متزن.

(جـ) اذكر أهمية حزامى ڤان آلين.

1

11 السويس

1 (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) أشباه الفلزات (٢) متسلسلة النشاط الكيميائي
(٣) الحفريات (٤) ظاهرة الاحترار العالمي
(٥) الانقراض

(ب) (١) الدورة الثانية المجموعة (1A) $_{3}Li$ (+3) K L 2 1

(٢) الدورة الثالثة المجموعة (5A) $_{15}P$ (+15) K L M 2 8 5

(٣) الدورة الثانية المجموعة الصفرية $_{10}Ne$ (+10) K L 2 8

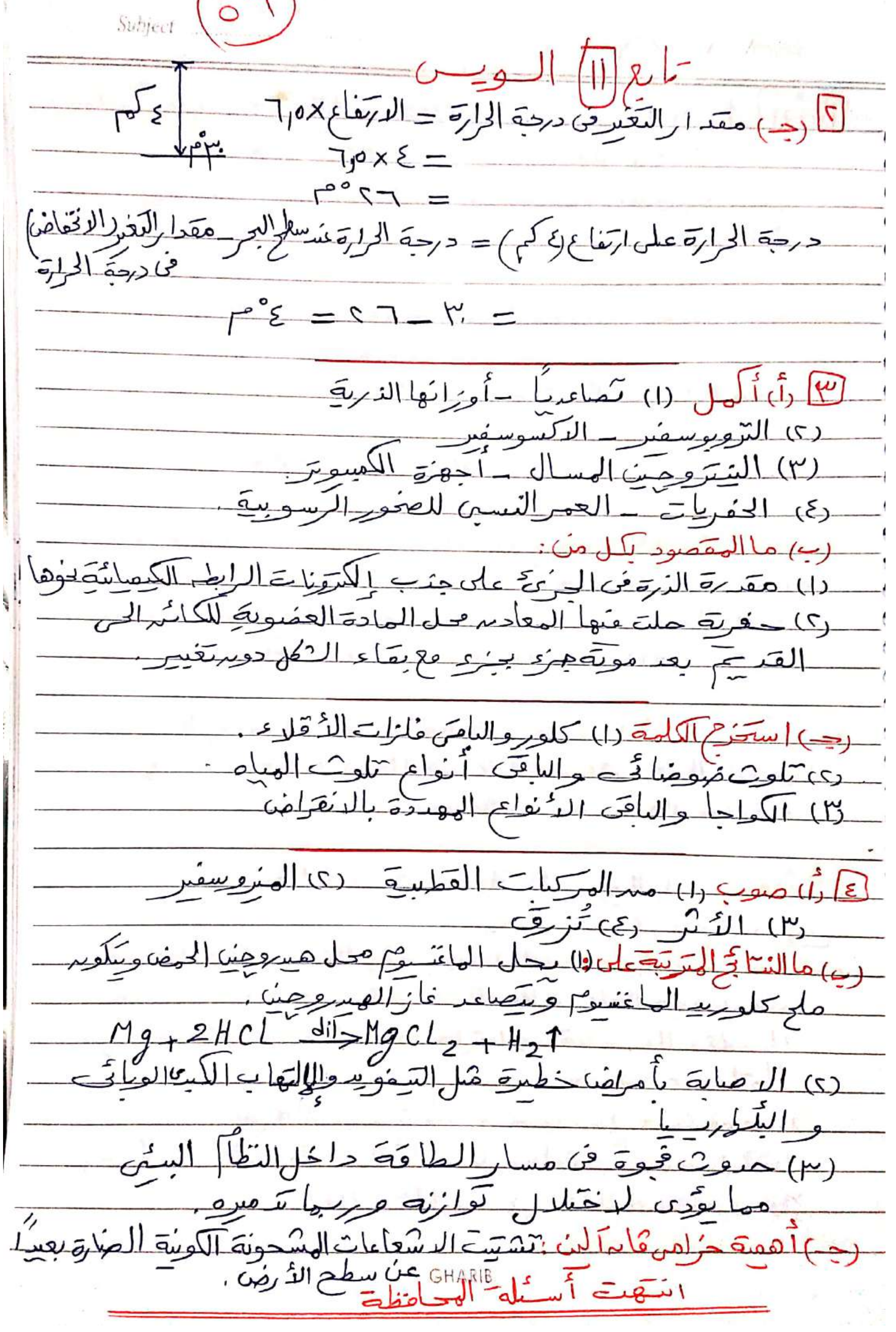
(جـ) اذكر استخداماً واحداً: (١) تحليل الماء كهربياً إلى عنصريه الهيدروجين والأكسجين

(٢) يستخدم في الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوي

2 (أ) اختر (١) أكاسيد حامضية (٢) H_2 (٣) P (٤) الأيونوسفير
(٥) الكهرمانية

(ب) علل (١) لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب حيث أنها من الفلزات النشطة كيميائياً
(٢) لوجود روابط هيدروجينية بين جزيئات الماء
(٣) لأن وجودها في عينات صخور الآبار الاستكشافية يدل على ملائمة الظروف لتكوين البترول

GHARIB



تابع (١١) السويس

٢ (جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥

= ٤ × ٦,٥

= ٢٦ °م

درجة الحرارة على ارتفاع (٤ كم) = درجة الحرارة عند سطح البحر − مقدار التغير (الانخفاض) في درجة الحرارة

= ٣٠ − ٢٦ = ٤°م

---

٣ (أ) أكمل (١) تصاعديًا − أوزانها الذرية

(٢) التروبوسفير − الاكسوسفير

(٣) النيتروجين المسال − أجهزة الكمبيوتر

(٤) الحفريات − العمر النسبي للصخور الرسوبية.

(ب) ما المقصود بكل من:

(١) مقدرة الذرة في الجزيء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها

(٢) حفرية حلت فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن الحي القديم بعد موته جزء بجزء مع بقاء الشكل دون تغيير.

(جـ) استخرج الكلمة (١) كلور والباقي فلزات الأقلاء.

(٢) تلوث ضوضائي والباقي أنواع تلوث المياه.

(٣) الكواجا والباقي الأنواع المهددة بالانقراض

---

٤ (أ) صوب (١) من المركبات القطبية (٢) الميزوسفير

(٣) الأثر (٤) تزرق

(ب) ما الناتج المترتب على: (١) يحل الماغنسيوم محل هيدروجين الحمض ويتكون ملح كلوريد الماغنسيوم ويتصاعد غاز الهيدروجين.

$$Mg + 2HCl \xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$$

(٢) الإصابة بأمراض خطيرة مثل التيفويد والالتهاب الكبدي الوبائي والبلهارسيا

(٣) حدوث فجوة في مسار الطاقة داخل النظام البيئي مما يؤدي لاختلال توازنه وربما تدميره.

(جـ) أهمية حزامي فان آلن: تشتيت الإشعاعات المشحونة الكونية الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

انتهت أسئلة المحافظة

مجاب عنه

٥٧

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(٢) تدور الأقمار الصناعية فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....

(٣) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) يعرف مقدار الضغط الجوى عند مستوى سطح البحر بـ .... وهو يعادل .... مللى بار.

(ب) من الشكل المقابل، احسب

درجة الحرارة عند النقطة (A)

علمًا بأن درجة الحرارة

عند النقطة (B) = −٩°م

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يفضل عدم تخزين ماء الصنبور فى الزجاجات المصنوعة من البلاستيك.

(٢) يحل البروم محل اليود فى محلول يوديد البوتاسيوم «مع كتابة المعادلة الموزونة».

(٣) حركة الهواء فى طبقة التروبوسفير رأسية.

(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

٥٨

(أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) أماكن آمنة مخصصة لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٢) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن آخر داخل النظام البيئى.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز الأنيرويد. (٢) طبقة الأيونوسفير.

(٣) السيليكون. (٤) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) الطابع و الأثر «**من حيث** : التعريف».

(٢) أكسيد الماغنسيوم و ثانى أكسيد الكربون «**من حيث** : نوع الأكسيد – التفاعل مع الماء».

(أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(A)	(B)
(١) تناول الأسماك التى تحتوى أجسامها على الرصاص	(١) فقدان البصر.
(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه	(٢) الإصابة بالتيفويد.
(٣) شرب المياه التى تحتوى على الزئبق	(٣) الإصابة بالإنفلونزا.
(٤) انفصال الأكسجين الذائب فى الماء نتيجة ارتفاع حرارته	(٤) الإصابة بسرطان الكبد.
(٥) شرب المياه التى تحتوى على الزرنيخ	(٥) هلاك الكائنات البحرية.
	(٦) موت خلايا المخ.

(ب) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{11}Y$
Z
L
M

«الأحرف الموضحة لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟ وما تكافؤ عناصرها ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر Z ؟

(٣) اذكر الحرف الدال على :

١- أصغر هذه العناصر حجمًا ذريًا.

٢- أنشط هذه العناصر كيميائيًا.

(جـ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) تدل حفريات السرخسيات على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت **بيئة معتدلة**.

(٢) يستخدم **غاز بروميد الميثيل** فى إطفاء حرائق البترول.

(٣) يبدأ ظهور **عناصر الأقلاء** فى الجدول الدورى الحديث بدءً من الدورة الرابعة.



(٤) **الخرتيت** حيوان ثديى منقرض يجمع فى صفاته بين الحمار الوحشى والحصان.

(٥) تكونت الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال مادة **الماء** محل مادة الخشب.

---

٤ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

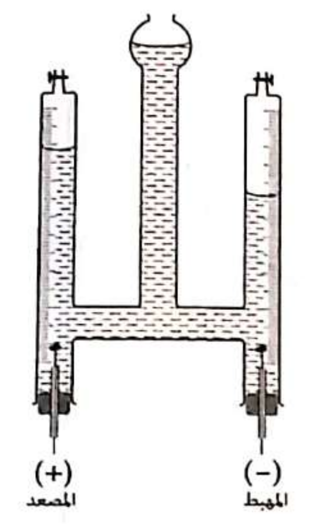
(١) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... (تساهمية / أيونية / هيدروچينية)

(٢) من الطيور المنقرضة حديثًا .... (أبو منجل / الدودو / النسر الأصلع)

(٣) الترقيم الحديث لمجموعة الغازات الخاملة هو .... (18 / 17 / 0)

(٤) من أمثلة حفرية الكائن الكامل حفرية .... (النيموليت / الماموث / المرجان)

(ب) من الشكل المقابل، أجب عما يلى :



(١) ما اسم هذا الجهاز ؟ وفيم يستخدم ؟

(٢) إذا كان حجم الغاز المتكون فوق المهبط ١٤ سم^{٣}،
فما حجم الغاز المتكون فوق المصعد ؟

(٣) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة للتفاعل.

(جـ) ما المقصود بكل مما يلى :

(١) المركب القطبى.

(٢) ظاهرة الشفق القطبى.

(٣) الانقراض.

(٤) ظاهرة الاحترار العالمى.

(٥) أشباه الفلزات.



إجابة امتحان (١٢) محافظة بورسعيد

١

(أ) (١) $2NaOH$ / $H_2\uparrow$

(٢) الإكسوسفير / الميزوسفير.

(٣) الطيور / الزواحف.

(٤) الضغط الجوى المعتاد / ١٠١٣,٢٥

(ب) مقدار التغير فى درجة الحرارة

= الارتفاع (كم) × ٦,٥ = ٤ × ٦,٥ = ٢٦°م

درجة الحرارة عند النقطة (A)

= درجة الحرارة عند (B) +

مقدار الارتفاع فى درجة الحرارة

= -٩ + ٢٦ = ١٧°م

(جـ) (١) لأنها تتفاعل مع غاز الكلور المستخدم فى تطهير المياه فتزيد من معدلات الإصابة بالسرطان.

(٢) لأن البروم يسبق اليود فى المجموعة 17 فيحل محله فى محاليل أملاحه.

$$Br_2 + 2KI \longrightarrow 2KBr + I_2$$

(٣) لتصاعد التيارات الهوائية الساخنة لأعلى، وهبوط التيارات الهوائية الباردة لأسفل.

(٤) لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره.

٢

(أ) (١) المحميات الطبيعية. (٢) الأيزوبار.

(٣) السالبية الكهربية. (٤) السلسلة الغذائية.

(ب) (١) تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوى.

(٢) تلعب دورًا هامًا فى الاتصالات اللاسلكية والبث الإذاعى حيث ينعكس عليها موجات الراديو التى تبثها مراكز الاتصالات اللاسلكية ومحطات الإذاعة.

(٣) صناعة الشرائح المستخدمة فى أجهزة الكمبيوتر.

(٤) حفظ الأغذية.

(جـ) (١) انظر إجابة امتحان (٣) السؤال ٤ (جـ) صفحة (١٥١).



(٢)	أكسيد الماغنسيوم	ثانى أكسيد الكربون
نوع الأكسيد	أكسيد قاعدى	أكسيد حامضى
التفاعل مع الماء	يذوب فى الماء مكونًا هيدروكسيد الماغنسيوم (محلول قلوى) الذى يُزرق صبغة عباد الشمس $MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$	يذوب فى الماء مكونًا حمض الكربونيك (محلول حامضى) الذى يُحمر صبغة عباد الشمس $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

٣

(أ) (١ / ٦) ، (٢ / ٢) ، (٣ / ١) ، (٤ / ٥) ، (٥ / ٤)

(ب) (١) مجموعة الأقلاء / أحادى.

(٢) ∵ العنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 1A (1).

∴ العنصر Z يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 1A (1).

∴ العدد الذرى للعنصر Z

= ٢ + ٨ + ٨ + ١ = ١٩

(٣) ١- X   ٢- M

(جـ) (١) بيئة استوائية حارة ممطرة.

(٢) الهالونات.   (٣) العناصر الانتقالية.

(٤) الكواجا.   (٥) السليكا.

٤

(أ) (١) هيدروچينية.   (٢) الدودو

(٣) 18   (٤) الماموث.

(ب) (١) جهاز ڤولتامتر هوفمان / يستخدم فى تحليل الماء كهربيًا لعنصريه.

(٢) ٧ سم٣

(٣) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$



(جـ) (١) انظر إجابة امتحان (٧) السؤال ٣ (جـ) (١) صفحة (١٥٣).

(٢) ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٣) انظر إجابة امتحان (٧) السؤال ٣ (جـ) (٣) صفحة (١٥٣).

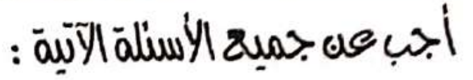
(٤) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٥) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.









١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تختلف الأنظمة البيئية من حيث درجة تأثير الانقراض عليها إلى النظام البيئى .... والنظام البيئى ....

(٢) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر ....

(٣) من أمثلة حفرية كائن كامل حفرية .... الذى دفن فى الثلج والحشرات المحفوظة فى مادة ....

(ب) وضعت قطعة من الصوديوم فى الماء فحدث تفاعل وتصاعد غاز، أجب عما يأتى :

(١) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟ كيف تكشف عنه ؟

(٣) ما نوع المحلول المتكون ؟

٦٤

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كيلومتر، إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٢٧°م

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض.

(٣) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) حفريات الكائنات الحية التى عاشت لمدى زمنى قصير ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية.

(ب) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
(١) التروبوسفير	(١) تدور فيه الأقمار الصناعية.
(٢) الستراتوسفير	(٢) يوجد بالجزء العلوى منها طبقة الأوزون.
(٣) الميزوسفير	(٣) يحتوى الجزء العلوى فيها على أيونات مشحونة.
(٤) الثرموسفير	(٤) تقل فيها درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى بمعدل ٦,٥°م لكل ١ كم
	(٥) تتكون فيها الشهب نتيجة احتكاكها بجزيئات هواء هذه الطبقة.

(جـ) اذكر استخدام كل من :

(١) الألتيمتر. (٢) النيتروچين المسال. (٣) ڤولتامتر هوڤمان.

(أ) صوب ما تحته خط :

(١) يمكن للبروم أن يحل محل الفلور فى محلول ملحه.

(٢) يتكون غاز الأوزون من ذرتين أكسچين.

(٣) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف و الثدييات.

(ب) اذكر اسم العالم الذى اكتشف :

(١) أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٢) مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(جـ) اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) حدوث ظاهرة الاحترار العالمى.

(٢) تصلب الرواسب داخل قوقع وتآكل صدفته عبر ملايين السنين.

(أ) عرف كل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) المركب القطبى. (٣) الحفريات.



(ب) أوجد العدد الذرى للعناصر الآتية :

(١) عنصر يقع فى الدورة الثانية والمجموعة الصفرية.

(٢) عنصر يقع فى الدورة الثالثة فى بداية الفئة (p).

(٣) عنصر يقع فى الدورة الرابعة فى نهاية الفئة (s).

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٢) تسمى عناصر المجموعة (7A) بالهالوچينات.

(٣) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٤) الأخشاب المتحجرة تشبه الصخور ولكنها تعتبر حفريات.

(١٣) دمياط

١) (أ) أكمل: (١) البسيط ـ المركب (٢) الانتقالية (٣) الهاموث ـ الكهرمان

(ب) (١) $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2 \uparrow$

(٢) الهيدروجين، بتقريب عود ثقاب مشتعل فيشتعل بفرقعة

(٣) محلول قلوى

(جـ) مقدار التغير فى درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥ ÷ ١٠٠٠ كم ٢ كم

= ٢ × ٦,٥ = ١٣ °م ــــ ٢٧ °م

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح ـ مقدار التغير (الانخفاض) فى درجة الحرارة

= ٢٧ ـ ١٣ = ١٤ °م

٢) (أ) اكتب المصطلح العلمى (١) أشباه الفلزات (٢) الانقراض

(٣) متسلسلة النشاط الكيميائى (٤) الحفريات المرشدة

(ب) (١) الستراتوسفير (٢) تقل فيها درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى:

((٢) ـ (٢)) ((٣) ـ (٥)) ((٤) ـ (٣))

(جـ) اذكر استخدام (١) يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى. (٢) حفظ قرنية العين (٣) تحليل الماء كهربياً إلى عنصريه الهيدروجين والأكسجين.

٣) (أ) صوب (١) النوى (٢) ثلاث ذرات (٣) الطيور

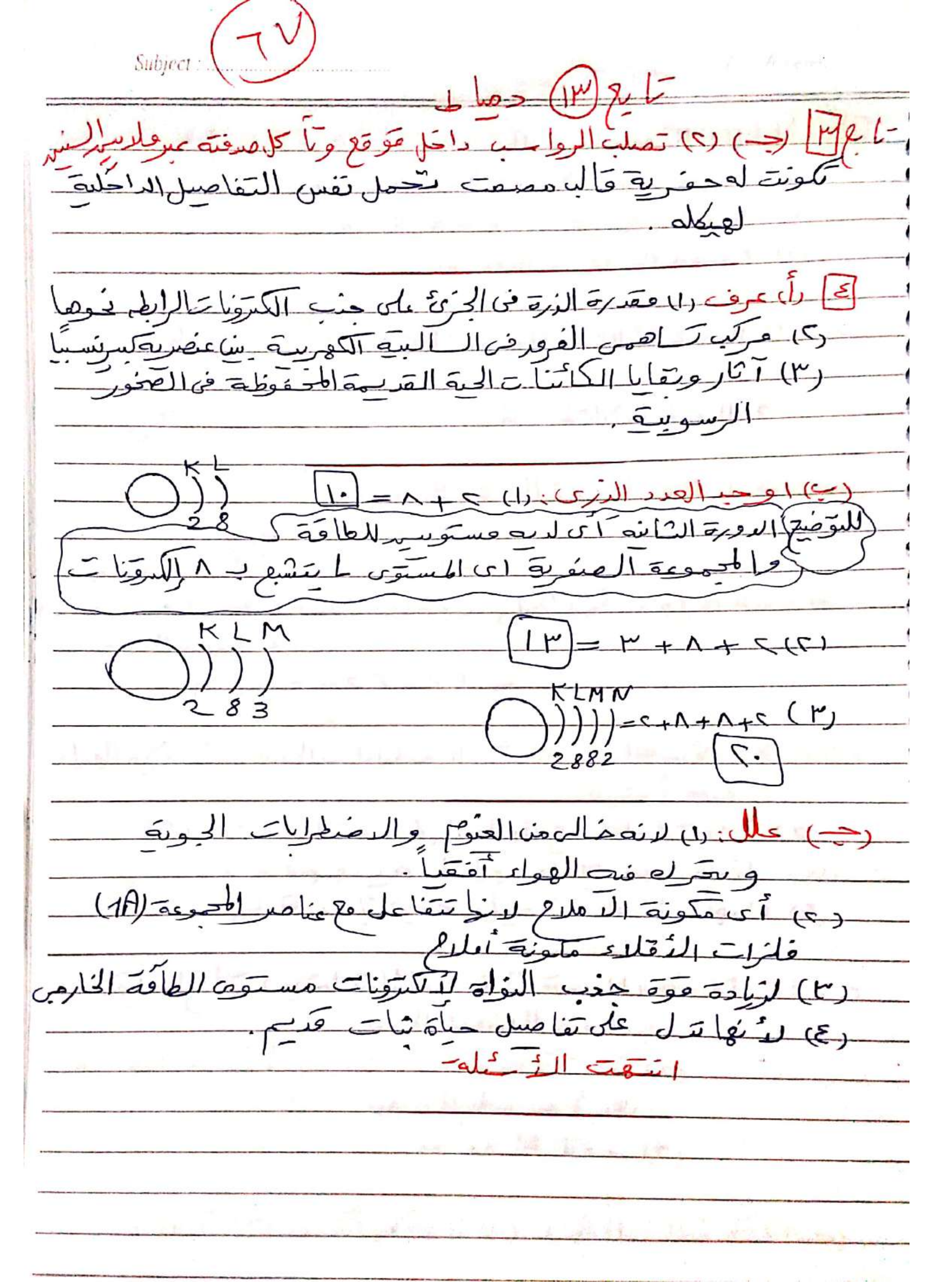
(ب) (١) رذرفورد (٢) بور

(جـ) النتائج المترتبة على: (١) انصهار جليد القطبين الذى أدى إلى ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات مما قد يؤدى إلى اختفاء بعض المناطق الساحلية وانقراض بعض الحيوانات القطبية مثل الدب القطبى وفيل البحر

(٢) حدوث تغيرات مناخية حادة من مظاهرها

(١) تكرار حدوث الأعاصير الاستوائية (٢) الفيضانات المدمرة

(٣) موجات الجفاف (٤) حرائق الغابات



Subject :

تابع (١٣) دمياط

تابع ٣ (جـ) (٢) تصلب الرواسب داخل موقع وتآكل صدفة عبر ملايين السنين تكونت له حفرية قالب مصمت تحمل نفس التفاصيل الداخلية لهيكله.

٤ (أ) عرف (١) مقدرة الذرة فى الجزئ على جذب الكترونات الرابطة نحوها

(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيا

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(ب) اوجد العدد الذرى: (١) ٢ + ٨ = ١٠

K L
2 8

للتوضيح الدورة الثانية أى لديه مستويين للطاقة والمجموعة الصفرية أى المستوى L يتشبع بـ ٨ الكترونات

(٢) ٢ + ٨ + ٣ = ١٣

K L M
2 8 3

(٣) ٢ + ٨ + ٨ + ٢ = ٢٠

K L M N
2 8 8 2

(جـ) علل: (١) لانه خالى من الغيوم والاضطرابات الجوية ويتحرك فيه الهواء أفقياً.

(٢) أى مكونة الاملاح لانها تتفاعل مع عناصر المجموعة (1A) فلزات الأقلاء مكونة أملاح

(٣) لزيادة قوة جذب النواة لالكترونات مستوى الطاقة الخارجى

(٤) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم.

انتهت الأسئلة

مجاب عنه ٦٨

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) يعتبر .... الهالوچين السائل الوحيد، بينما .... هالوچين غازى.

(٢) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(٣) الأشـعة فـوق البنفسـجية ذات تأثير ....، بينما الأشـعة تحـت الحمراء ذات تأثير ....

(٤) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد العمر النسبى لـ ....

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة :

(١) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وضع مسحوق أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تشتيت الإشعاعات الكونية الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

---

٢ **(أ) علل لما يأتى :**

(١) ذوبان السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) تعتبر حفرية النيموليت من الحفريات المرشدة.

(٤) النظام البيئى المركب لا يتأثر كثيرًا بأنقراض أحد أنواعه.



(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) يُعد غاز الأكسچين من الغازات الدفيئة. (   )

(٢) تعتبر حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. (   )

(٣) يقل الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٩°م، فعند أى ارتفاع يبدأ ظهور الجليد ؟

(د) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) البارومتر.   (٢) الأنيرويد.

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) فلز انتقالى مشع يستخدم فى حفظ الأغذية.

(٢) مركبات تستخدم لإطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء.

(٣) الآثار الدالة على نشاط الكائنات الحية القديمة أثناء حياتها.

(٤) أماكن طبيعية آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(ب) استخرج الصيغة (أو الكلمة) غير المناسبة، ثم اربط بين باقى الصيغ (أو الكلمات) :

(١) K_2O / Na_2O / Al_2O_3 / MgO

(٢) أكاسيد النيتروچين / بخار الماء / الهالونات / الفريونات.

(جـ) الشكل المقابل يمثل علاقة بيانية بين العدد الذرى ومستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات فى ذرات ثلاثة عناصر (Z) ، (Y) ، (X) :

عدد مستويات الطاقة

العدد الذرى	٣	٤	٥
العنصر	X	Y	Z
عدد مستويات الطاقة	٢	٢	٢

(١) هل هذه العناصر تقع فى مجموعة واحدة أم دورة واحدة ؟ ولماذا ؟

(٢) أيًا من هذه العناصر له أكبر حجمًا ذريًا ؟

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(البركانية / الرسوبية / المتحولة / النارية)

(٢) .... من الأنواع المهددة بالانقراض.

(طائر الدودو / الكواجا / الماموث / كبش أروى)

(٣) رتبت العناصر فى جدول مندليف ترتيبًا تصاعديًا حسب ....

(العدد الكتلى / الكثافة / الوزن الذرى / العدد الذرى)

(٤) .... أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة.

(التروبوسفير / الثرموسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير)



(ب) قارن بين كل من :

(١) الأثر و الطابع.

(٢) عناصر الدورة الواحدة و عناصر المجموعة الواحدة.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) المركب القطبى.

(٢) ظاهرة الشفق القطبى «الأورورا».



١

(أ) (١) البروم / الكلور.
(٢) الميزوسفير / التروبوسفير.
(٣) كيميائى / حرارى.
(٤) البترول / الصخور الرسوبية.

(ب) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$

(٢) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(جـ) (١) يذوب مكونًا محلول هيدروكسيد الماغنسيوم.

$MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$

(٢) حدوث ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا).

٢

(أ) (١) لأن جزيئات السكر تكون روابط هيدروچينية مع جزيئات الماء.
(٢) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م).
(٣) لأنها تدل على العُمر النسبى للصخور الرسوبية الموجودة بها، حيث أن عُمر الصخور من عُمر الحفريات الموجودة بها.
(٤) لتعدد البدائل المتاحة التى يمكن أن تعوض غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(ب) (١) ✘ (٢) ✔ (٣) ✘

(جـ) ∵ الجليد يتكون عند درجة حرارة = صفر°م
∴ مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة
= ٣٩ - صفر = ٣٩°م



∴ الارتفاع = مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة / ٦,٥

= ٣٩ / ٦,٥ = ٦ كم

∴ يبدأ ظهور الجليد على ارتفاع ٦ كم

(د) (١) قياس الضغط الجوى.
(٢) تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوى.

٣

(أ) (١) الكوبلت 60 المشع. (٢) الهالونات.
(٣) الأثر. (٤) المحميات الطبيعية.

(ب)

	الصيغة (أو الكلمة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى الصيغ (أو الكلمات)
(١)	Al_2O_3	* من الأكاسيد القاعدية.
(٢)	بخار الماء	* من ملوثات طبقة الأوزون.

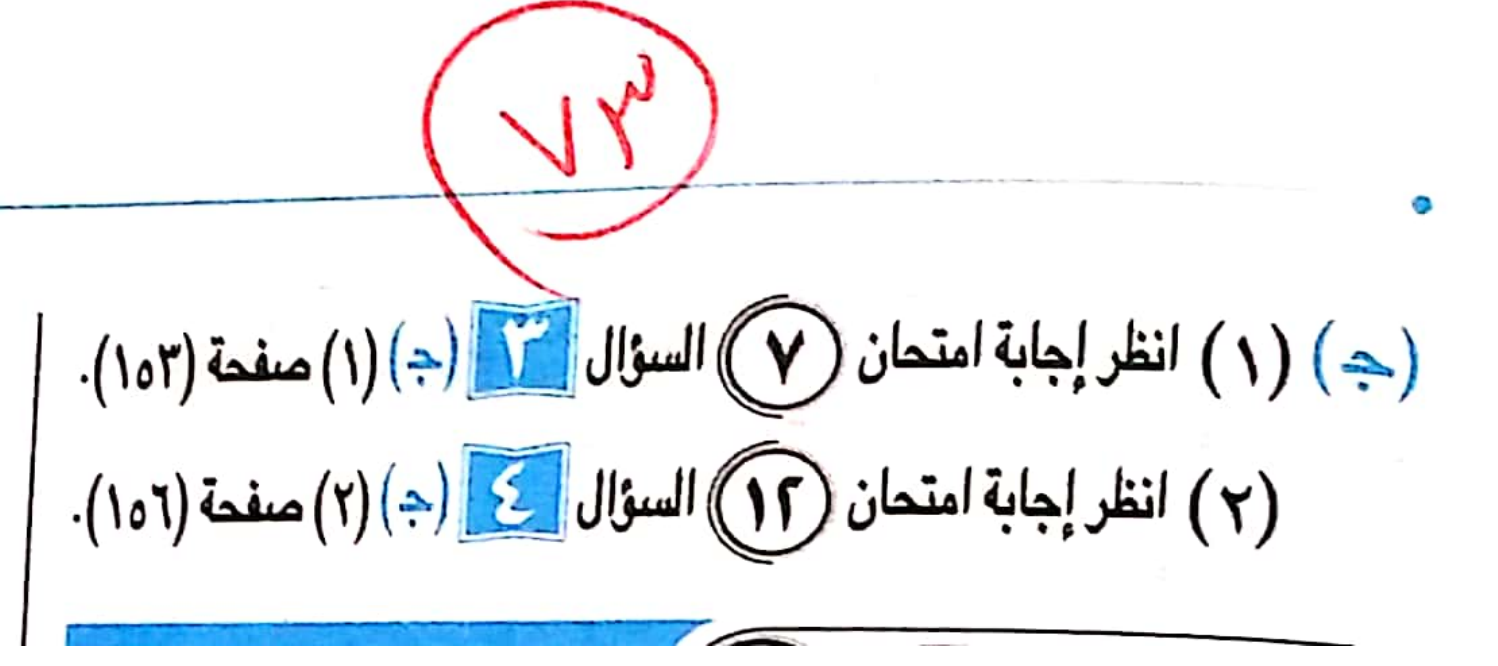
(جـ) (١) دورة واحدة / لاتفاق ذرة كل منهم فى عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات.
(٢) العنصر X

٤

(أ) (١) الرسوبية. (٢) كبش أروى.
(٣) الوزن الذرى. (٤) الثرموسفير.

(ب) (١) انظر إجابة امتحان (٣) السؤال ٤ (جـ) صفحة (١٥١).

(٢) عناصر الدورة الواحدة	عناصر المجموعة الواحدة
* غير متشابهة الخواص. * تتفق فى عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات وتختلف فى عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجى. * بزيادة عددها الذرى : • يقل الحجم الذرى. • تقل الصفة الفلزية حتى نصل إلى شبه فلز، ثم تزداد الصفة اللافلزية وتنتهى الدورة بغاز خامل.	* متشابهة الخواص. * تتفق فى عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجى وتختلف فى عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات. * بزيادة عددها الذرى : • يزداد الحجم الذرى. • تزداد الصفة الفلزية «فى المجموعات التى تبدأ بعنصر فلزى».



(جـ) (١) انظر إجابة امتحان (٧) السؤال ٣ (جـ) (١) صفحة (١٥٣).

(٢) انظر إجابة امتحان (١٢) السؤال ٤ (جـ) (٢) صفحة (١٥٦).

٧٤

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

(١) أعلى طبقات الغلاف الجوى درجة حرارة .... بينما أقلها درجة حرارة ....

(٢) الهالوچينات توجد فى المجموعة ....، بينما الأقلاء توجد فى المجموعة ....

(٣) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد ....

(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٥) يقدر .... بوحدة البار، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(ب) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{13}Al$ (٢) $_{18}Ar$

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٢٦°م

---

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٢) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين أو زيت البرافين.

(٣) يذوب السكر فى الماء بالرغم من أنه مركب تساهمى.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الألتيمتر. (٢) حزامى ڤان آلين. (٣) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) اذكر مثال لكل مما يأتى :

(١) مركب قطبى. (٢) غاز من الغازات الدفيئة. (٣) حيوان منقرض قديمًا.

---

٣ (أ) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل تفاعل مما يأتى :

(١) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف. (٢) الصوديوم مع الماء.

(٣) الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.



(ب) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح البحر.

(٢) ترتيب تنازلى للعناصر الفلزية حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

---

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل مقطعاً من الجدول الدورى الحديث :

H				
A				
B	C			
		E		
D				

(١) ما اسم المجموعة التى يقع بها العنصر (A) ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر (B).

(٣) ما الفئة التى ينتمى لها العنصر (E) ؟

(٤) ما الحرف الدال على أنشط هذه العناصر ؟

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) اتحاد ذرة أكسچين مع جزىء أكسچين.

(جـ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) الروابط الموجودة بين الهيدروچين والأكسچين فى جزىء الماء روابط أيونية. (   )

(٢) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(٣) تتكون الشهب فى منطقة الإكسوسفير. (   )

(٤) تذوب بعض القواعد فى الماء مكونة قلويات. (   )

(١٥) كفر الشيخ

١ (أ) أكمل (١) الثرموسفير - الميزوسفير (٢) 1A - 7A
(٣) البترول - العمر النسبي للصخور الرسوبية
(٤) الأوزان الذرية - أعدادها الذرية.
(٥) الضغط الجوي - الدوبسون

(ب) (١) الدورة الثالثة والمجموعة (3A)

$_{13}AL$ (+13) K L M : 2 8 3

(٢) الدورة الثالثة والمجموعة الصفرية

$_{18}Ar$ (+18) K L M : 2 8 8

(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥
= ٤ × ٦,٥
= ٢٦ °م

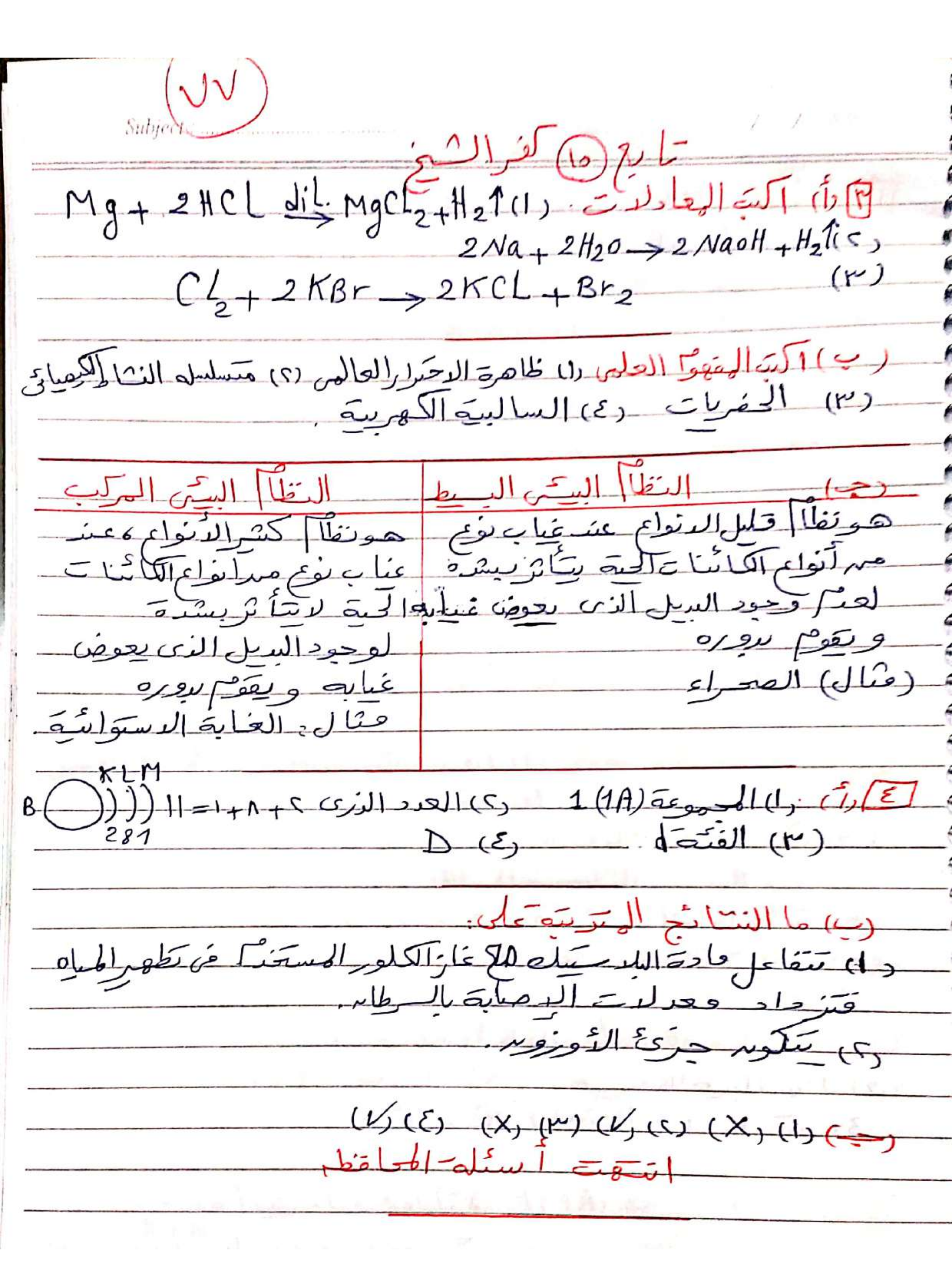
(٤ كم ، ٢٦ °م ، ؟)

∴ درجة الحرارة عند قمة الجبل = درجة الحرارة عند السفح - مقدار التغير (الانخفاض) في درجة الحرارة
= ٢٦ - ٢٦ = صفر °م

٢ (أ) علل (١) لأنه خالي من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن حركة الهواء فيه أفقية.
(٢) لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب حيث أنها عناصر نشطة كيميائياً
(٣) لأنه يكون مع الماء روابط هيدروجينية.
(٤) لأنها تدل على تفاصيل حياة نبات قديم.

(ب) اذكر أهمية: (١) يستخدم في الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوي
(٢) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض
(٣) حفظ الأغذية.

(جـ) اذكر مثال: (١) الماء (٢) ثاني أكسيد الكربون (٣) الماموث.



تابع (١٥) كفر الشيخ

٣ (أ) اكتب المعادلات

(١) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil.} MgCl_2 + H_2\uparrow$

(٢) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(٣) $Cl_2 + 2KBr \rightarrow 2KCl + Br_2$

(ب) اكتب المفهوم العلمي (١) ظاهرة الاحترار العالمي (٢) متسلسلة النشاط الكيميائي (٣) الحشريات (٤) السالبية الكهربية.

(جـ)

النظام البيئي البسيط	النظام البيئي المركب
هو نظام قليل الأنواع عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية يتأثر بشدة لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره (مثال) الصحراء	هو نظام كثير الأنواع، عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية لا يتأثر بشدة لوجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره مثال: الغابة الاستوائية.

٤ (أ) (١) المجموعة 1 (1A) (٢) العدد الذري ٢+٨+١=١١ B (K L M: 2 8 1)

(٣) الفئة d (٤) D

(ب) ما النتائج المترتبة على:

(١) تتفاعل مادة البلاستيك مع غاز الكلور المستخدم في تطهير المياه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان.

(٢) يتكون جزئ الأوزون.

(جـ) (١) (✗) (٢) (✓) (٣) (✗) (٤) (✓)

انتهت أسئلة المحافظ



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) توجد روابط .... بين جزيئات الماء.

(٢) تمنع طبقة الأوزون مرور الأشعة .... تمامًا إلى سطح الأرض.

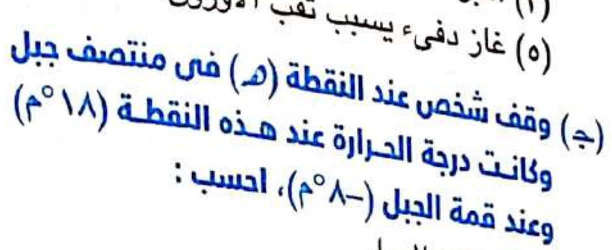
(٣) من الحيوانات المنقرضة حديثًا .... ، ....

(٤) يحفظ عنصر الليثيوم تحت سطح ....

(٥) تتكون الشهب فى ....، وأبرد طبقات الغلاف الجوى هى ....



(ب) اذكر الصيغة (أو الرمز) الذى يعبر عن كل من :



(١) أكسيد قاعدى.
(٢) عنصر هالوچينى صلب.
(٣) أكبر العناصر سالبية كهربية.
(٤) أنشط العناصر الفلزية.
(٥) غاز دفىء يسبب ثقب الأوزون.

(جـ) وقف شخص عند النقطة (هـ) فى منتصف جبل وكانت درجة الحرارة عند هذه النقطة (١٨°م) وعند قمة الجبل (-٨°م)، احسب :



(١) ارتفاع الجبل.
(٢) درجة الحرارة عند سفح الجبل.

---

٢ (أ) علل لما يأتى :
(١) عدد دورات الجدول الدورى سبع دورات أفقية.
(٢) ارتفاع درجتى غليان وتجمد الماء.
(٣) يقل الضغط الجوى بالارتفاع عن سطح البحر.
(٤) لا تعتبر كل الحفريات من الحفريات المرشدة.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل من :
(١) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.
(٢) تفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون.
(٣) تفاعل الماء مع فلز الصوديوم.

(جـ) استخرج العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة، مع ذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات) :
(١) ثانى أكسيد الكربون / أكسيد النيتروز / الأكسچين / الميثان.
(٢) الباندا / طائر الدودو / الخرتيت / النسر الأصلع.
(٣) السيليكون / الليثيوم / الزرنيخ / البورون.
(٤) الصوديوم / السيزيوم / الماغنسيوم / البوتاسيوم.

---

٣ (أ) اذكر أهمية كل من :
(١) حزامى ڤان آلين.
(٢) النيتروچين المسال.
(٣) الإكسوسفير.
(٤) دراسة الحفريات.

(ب) قارن بين كل من :
(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب
«من حيث : أثر غياب أحد الأنواع - مثال لكل منهما».
(٢) الاحتباس الحرارى و الاحترار العالمى «من حيث : التعريف».



(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الفئة التى ينتمى إليها عناصر الهالوچينات.

(٢) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء من نفس العنصر.

(٣) كائن منقرض يمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(٤) أكاسيد تتفاعل مع الأحماض كأنها أكاسيد قاعدية ومع القلويات كأنها أكاسيد حامضية.

(٥) عنصران لا يتفاعلان إلا مع بخار الماء الساخن فى درجة الحرارة المرتفعة.

(٦) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

---

٤ (أ) رتب العناصر التالية تصاعديًا حسب الحجم الذرى :

$$({}_{12}Mg \,/\, {}_{11}Na \,/\, {}_{13}Al \,/\, {}_{15}P \,/\, {}_{17}Cl)$$

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب فى الأشجار القديمة.

(٢) الإسراف فى استخدام غاز بروميد الميثيل كمبيد حشرى.

(٣) وجود فرق فى السالبية الكهربية بين ذرتى الأكسچين والهيدروچين فى جزىء الماء.

(٤) عدم نفاذ الأشعة تحت الحمراء من التروبوسفير إلى الفضاء الخارجى.

(جـ) ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب :

(١) أى من الشكلين يمثل :

١- أيون سالب. ٢- ذرة متعادلة.

(٢) حدد موضع ذرة الأيون السالب فى الجدول الدورى الحديث.

(٣) حدد فئة العنصران فى الشكلين (١) ، (٢).

(+8) 2 8
(٢)

(+12) 2 8 2
(١)



٨١

١

(أ) (١) هيدروچينية.
(٢) فوق البنفسجية البعيدة.
(٣) الكواجا / طائر الدودو. (٤) زيت البرافين.
(٥) الميزوسفير / الميزوسفير.

(ب) (١) MgO (٢) I (٣) F
(٤) Cs (٥) N_2O

(جـ) (١) مقدار التغير فى درجة الحرارة من منتصف الجبل إلى قمته = ١٨ – (–٨) = ٢٦°م

المسافة بين منتصف الجبل وقمته = $\frac{٢٦}{٦,٥}$

= ٤ كم

ارتفاع الجبل = ٤ + ٤ = ٨ كم

(٢) مقدار ارتفاع درجة الحرارة من قمة الجبل إلى سفحه = ٨ × ٦,٥ = ٥٢°م

درجة الحرارة عند سفح الجبل
= درجة الحرارة عند قمة الجبل
– مقدار الارتفاع فى درجة الحرارة
= –٨ + ٥٢ = ٤٤°م

٢

(أ) (١) لأن كل دورة تبدأ بملء مستوى طاقة رئيسى جديد وعدد مستويات الطاقة الرئيسية فى أثقل الذرات المعروفة حتى الآن يساوى سبعة.
(٢) لوجود روابط هيدروچينية بين جزيئات الماء.
(٣) لنقص طول عمود الهواء الجوى وبالتالى وزنه.
(٤) لأن الحفريات المرشدة تكون لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير، ومدى جغرافى واسع، ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية، وهو ما لا يتحقق فى كل الحفريات.



(ب) (١) $Br_2 + 2KI \longrightarrow 2KBr + I_2$

(٢) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(٣) $2Na + H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(جـ)

	العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة	ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات)
(١)	الأكسچين	* من الغازات الدفيئة.
(٢)	طائر الدودو	* من أمثلة الأنواع المهددة بالانقراض.
(٣)	الليثيوم	* من أشباه الفلزات.
(٤)	الماغنسيوم	* من عناصر الأقلاء.

٣

(أ) (١) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

(٢) حفظ قرنية العين.

(٣) تسبح فيها الأقمار الصناعية.

(٤) * تحديد العمر النسبى للصخور الرسوبية.

* الاستدلال على البيئات القديمة.
* دراسة تطور الحياة.
* التنقيب عن البترول.

(ب)

(١)	النظام البيئى البسيط	النظام البيئى المركب
أثر غياب أحد الأنواع	يتأثر بشدة عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه	لا يتأثر كثيرًا عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية المتواجدة فيه
مثال	الصحراء	الغابة الاستوائية

(٢) الاحتباس الحرارى	الاحترار العالمى
احتباس الأشعة تحت الحمراء فى التروبوسفير نتيجة لارتفاع نسب الغازات الدفيئة فيها، مسببة ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض	الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض

٨٣

(جـ) (١) الفئة p (٢) الأوزون.

(٣) الأركيوبتركس. (٤) الأكاسيد المترددة.

(٥) الخارصين والحديد.

(٦) حفريات نباتات السرخسيات.

٤

(أ) $_{17}Cl > _{15}P > _{13}Al > _{12}Mg > _{11}Na$

(ب) (١) تحولت إلى أشجار متحجرة.

(٢) زيادة تآكل طبقة الأوزون.

(٣) تكونت روابط تساهمية بين ذرات الأكسچين والهيدروچين وتكوين جزيء الماء القطبي.

(٤) حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري التي تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض.

(جـ) (١) ١- الشكل (٢) ٢- الشكل (١)

(٢) الدورة الثانية والمجموعة 6A (16).

(٣) * (١) : الفئة s * (٢) : الفئة p



١٧ محافظة الفيوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تعتبر .... أبرد طبقات الغلاف الجوى، بينما .... طبقة متأينة.

(٢) من الحيوانات المنقرضة حديثًا .... ومن الطيور المهددة بالانقراض ....

(٣) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.

(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

Scanned by CamScanner



(ب) صوب ما تحته خط :

(١) الأشعة تحت الحمراء ذات أثر **كيميائى**.

(٢) يتكون جزىء الأوزون من ثلاث ذرات **نيتروجين**.

(٣) تعتبر الأكاسيد اللافلزية أكاسيد **قاعدية**.

(٤) تتكون الحفريات غالبًا فى الصخور **النارية**.

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م وعند قمته ١٧°م

---

٢ (أ) اذكر أهمية كل من : (١) جهاز الأنيرويد. (٢) الهالونات.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) تعرض الأرض لعصر جليدى طويل.

(٢) وضع قطعة من البوتاسيوم فى الماء ثم إضافة قطرات من صبغة عباد الشمس البنفسجية إلى المحلول المتكون.

(٣) تنبؤ مندليف بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٤) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) التجاذب الإلكتروستاتيكى الضعيف بين جزيئات الماء وبعضها.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) حلقة الوصل بين الزواحف والطيور.

(٤) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

---

٣ (أ) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{11}Y$
Z
L
M

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟

و ما تكافؤ عناصرها ؟

(٢) اذكر العدد الذرى للعنصر (Z).

(٣) اذكر الحرف الدال على أنشط هذه العناصر كيميائيًا.

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة الدالة على تفاعل :

(١) أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) البروم مع محلول يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الكلور / الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة .... (البار / الكيلومتر / الدوبسون / الجرام)

(٣) تنتمى العناصر الانتقالية إلى الفئة .... (f / s / p / d)

(٤) حفريات .... من أمثلة حفريات الكائن الكامل.
(الأمونيت / الترايلوبيت / الكهرمان / النيموليت)

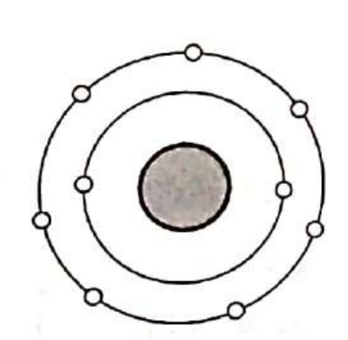
(٥) تتكون الشهب فى ....
(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الإكسوسفير)

(٦) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(بور / مندليف / موزلى / رذرفورد)

---

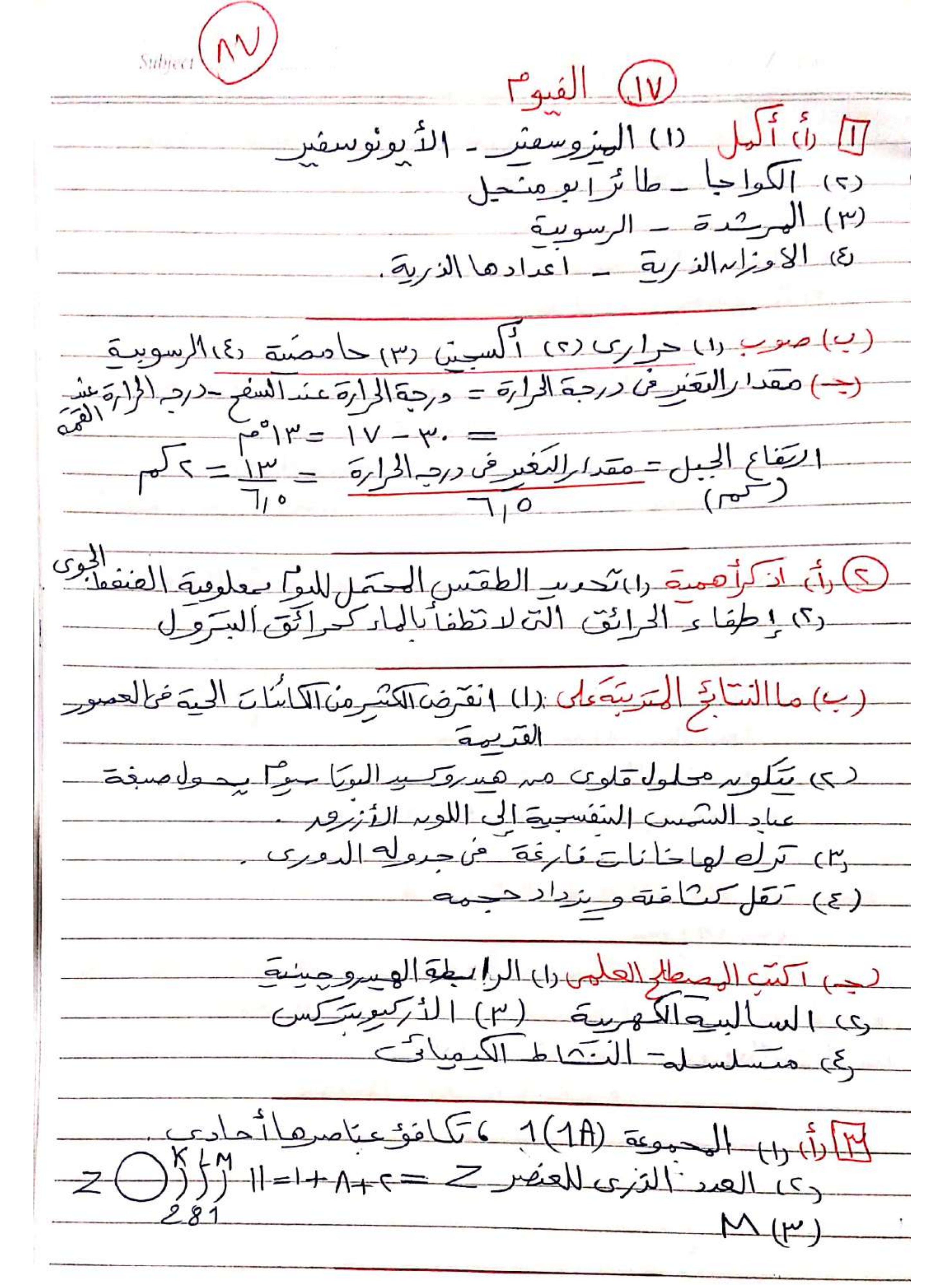
٤ (أ) علل : (١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.
(٢) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بالقطامية بجبل الخشب.
(٣) الماء والنشادر مركبات تساهمية قطبية.
(٤) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(ب) الشكل المقابل يوضح التركيب الإلكترونى لأحد عناصر الجدول الدورى، استنتج :



(١) رقم الدورة ورقم المجموعة التى يقع بها العنصر.
(٢) فئة العنصر، ونوعه (فلز – لافلز).
(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يليه :
١- فى نفس الدورة. ٢- فى نفس المجموعة.

(جـ) قارن بين كل من :
(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التعريف».
(٢) الأشعة فوق البنفسجية القريبة و الأشعة فوق البنفسجية البعيدة «**من حيث** : مدى نفاذها من طبقة الأوزون».



١٧ الفيوم

١ (أ) أكمل (١) الميزوسفير - الأيونوسفير
(٢) الكواجا - طائر ابو منجل
(٣) المرشدة - الرسوبية
(٤) الأوزان الذرية - أعدادها الذرية.

(ب) صوب (١) حراري (٢) أكسجين (٣) حامضية (٤) الرسوبية

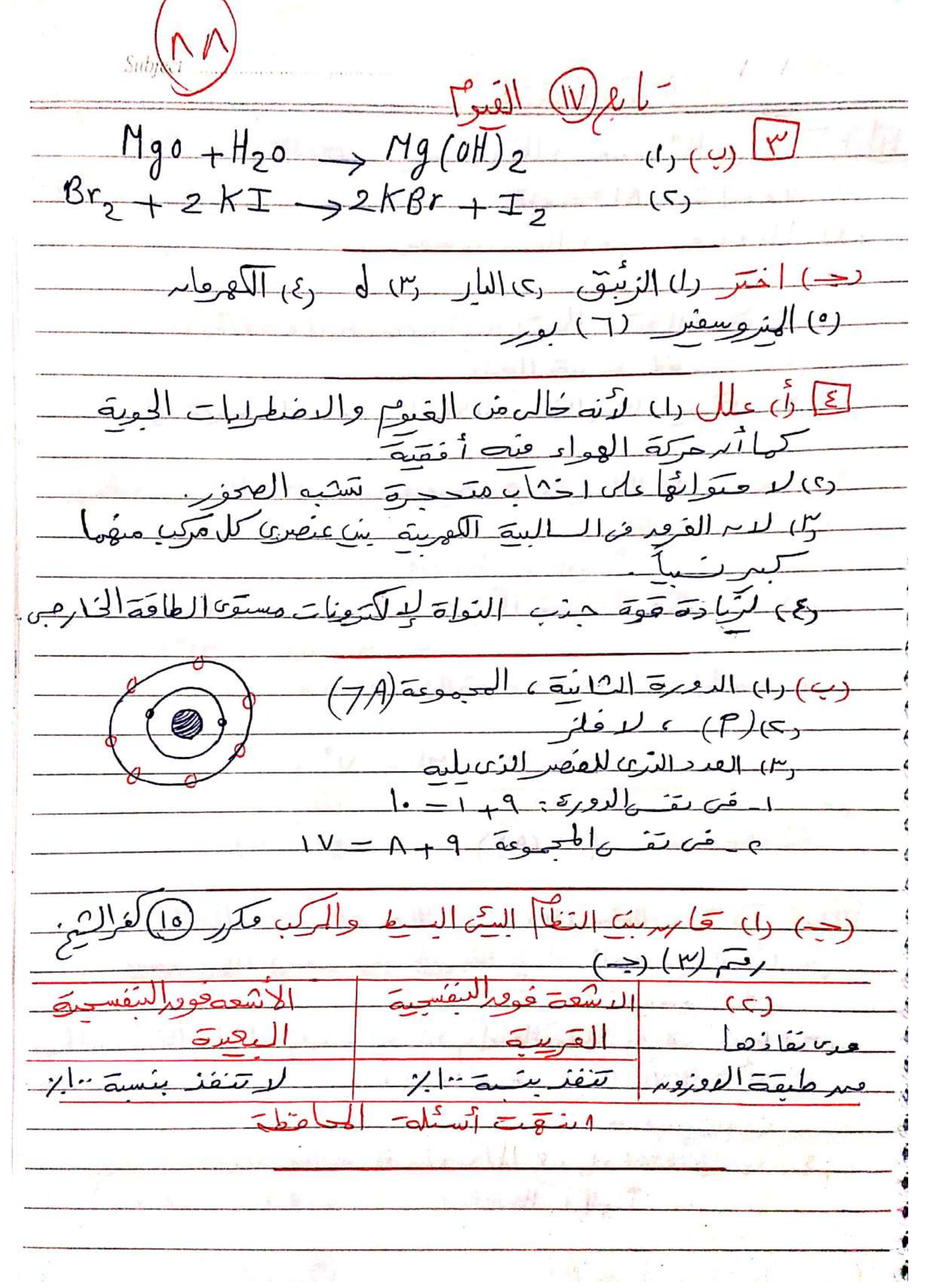
(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = درجة الحرارة عند السفح - درجة الحرارة عند القمة
= ٣٠ - ١٧ = ١٣°م
ارتفاع الجبل (كم) = مقدار التغير في درجة الحرارة ÷ ٦,٥ = ١٣ ÷ ٦,٥ = ٢ كم

٢ (أ) اذكر أهمية (١) تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي
(٢) إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء كحرائق البترول

(ب) ما النتائج المترتبة على: (١) انقراض الكثير من الكائنات الحية في العصور القديمة
(٢) يتكون محلول قلوي من هيدروكسيد البوتاسيوم يحول صبغة عباد الشمس البنفسجية إلى اللون الأزرق.
(٣) ترك لها خانات فارغة في جدوله الدوري.
(٤) تقل كثافته ويزداد حجمه

(جـ) اكتب المصطلح العلمي (١) الرابطة الهيدروجينية
(٢) السالبية الكهربية (٣) الأركيوبتركس
(٤) متسلسلة النشاط الكيميائي

٣ (أ) (١) المجموعة (1A) ١، تكافؤ عناصرها أحادي.
(٢) العدد الذري للعنصر Z = ٢+٨+١ = ١١
Z (K L M) 2 8 1
(٣) M



تابع (١٧) الفيوم

[٣] (ب) (١) $MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$

(٢) $Br_2 + 2KI \rightarrow 2KBr + I_2$

(جـ) اختر (١) الزئبق (٢) البار (٣) d (٤) الكهرمان
(٥) الميزوسفير (٦) بور

[٤] (أ) علل (١) لأنه خالي من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن حركة الهواء فيه أفقية

(٢) لاحتوائها على أخشاب متحجرة تشبه الصخور.

(٣) لأن الفرق في السالبية الكهربية بين عنصري كل مركب منهما كبير نسبياً.

(٤) لزيادة قوة جذب النواة لإلكترونات مستوى الطاقة الخارجي.

(ب) (١) الدورة الثانية، المجموعة (7A)

(٢) (F)، لا فلز

(٣) العدد الذري للعنصر الذي يليه

١- في نفس الدورة: ٩ + ١ = ١٠

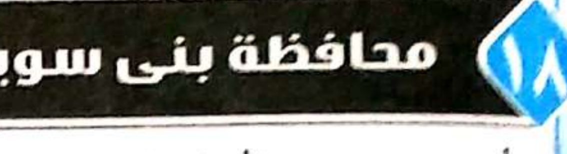
٢- في نفس المجموعة ٩ + ٨ = ١٧

(جـ) (١) قارن بين النظام البيئي البسيط والمركب مكرر (١٥) كفر الشيخ رقم (٣) (جـ)

(٢)	الأشعة فوق البنفسجية القريبة	الأشعة فوق البنفسجية البعيدة
مدى نفاذها من طبقة الأوزون	تنفذ بنسبة ١٠٠٪	لا تنفذ بنسبة ١٠٠٪

انتهت أسئلة المحافظة







أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تعتبر .... هى أسخن طبقات الغلاف الجوى، بينما .... هى الطبقة التى تحدث فيها الظواهر الجوية.

(٢) من الأمراض التى يسببها التلوث البيولوجى للماء .... و ....

(٣) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... أفقية و .... رأسية.

(٤) طائر .... من الطيور المنقرضة.

(٥) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من ....



(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) النيتروچين المُسال. (٣) الحفرية المُرشدة.

٢ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) اكتشفت حفرية بيض الديناصور محفوظة فى الثلج.

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط تساهمية.

(٣) يقع العنصر $_{19}K$ فى الدورة الثالثة.

(٤) تُستخدم الهالونات كمادة مُبردة فى أجهزة التبريد.

(ب) أكمل المعادلة : $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٠°م، فكم تكون درجة الحرارة عند قمته على ارتفاع ٢ كم ؟

(د) قارن بين الصوديوم $_{11}Na$ و الأرجون $_{18}Ar$ «من حيث : رقم المجموعة».

٣ (أ) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :

(١) انصهار جليد القطبين الشمالى والجنوبى. (٢) النشادر من المركبات القطبية.

(٣) الصحراء مثال لنظام بيئى بسيط. (٤) تسمية عناصر المجموعة 1A بالأقلاء.

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة فيما يأتى :

(١) البوتاسيوم / الفلور / الكلور / البروم.

(٢) التروبوبوز / الستراتوبوز / الميزوبوز / الأيونوسفير.

(٣) الباندا / الكواجا / الخرتيت / كبش أروى.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) .... الحجم الذرى للعناصر فى الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(يزداد / يقل / يتساوى / لا يتأثر)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (N_2O / CO_2 / CH_4 / O_2)

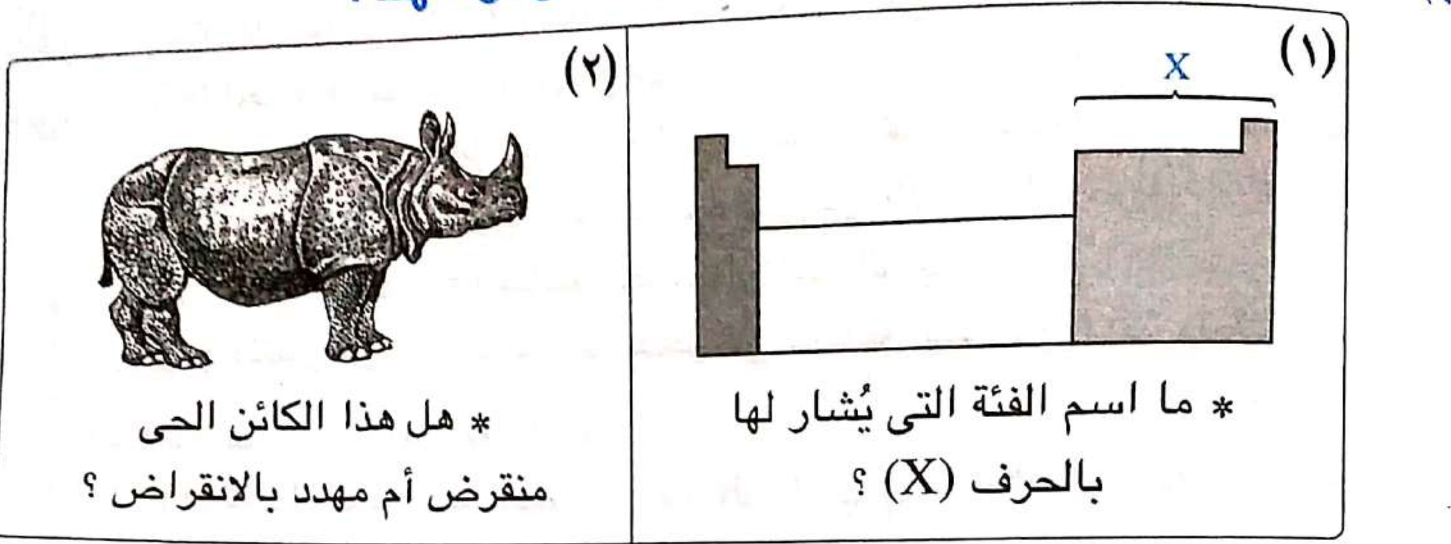
(٣) محمية .... هى محمية طبيعية لحماية الدب الرمادى.
(رأس محمد / الباندا / وادى الريان / بلوستون)

(٤) إذا كان حجم غاز الأكسچين المتصاعد عند تحليل الماء كهربيًا ٦ سم٣، فإن حجم غاز الهيدروچين المتصاعد .... سم٣ (٣ / ٦ / ١٢ / ١٨)

(ب) اكتب المصطلح العلمى : وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.



(جـ) ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منهما :



(١) * ما اسم الفئة التى يُشار لها بالحرف (X) ؟

(٢) * هل هذا الكائن الحى منقرض أم مهدد بالانقراض ؟

(١٨) بني سويف

1 (أ) أكمل (١) الترموسفير، التروبوسفير (٢) التيفويد والالتهاب الكبدي الوبائي
(٣) ٧ دورات، ١٨ مجموعة.
(٤) الدودو (٥) الستراتوسفير

(ب) (١) تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي.
(٢) حفظ قرنية العين
(٣) تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية الموجودة بها

2 (أ) صوب (١) الماموث (٢) هيدروجينية (٣) الرابعة (٤) الفريونات
(ب) أكمل المعادلة

$$\xrightarrow{dil} MgCl_2 + H_2\uparrow$$

(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥
= ٢ × ٦,٥ = ١٣°م
درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار التغير (الانخفاض) في درجة الحرارة
= ٢٠ - ١٣ = ٧°م.

(د)

	$_{11}Na$	$_{18}Ar$
رقم المجموعة	(1) (1A)	(18) (0)

3 (أ) اذكر السبب العلمي (١) بسبب ظاهرة الاحترار العالمي
(٢) لأنه الفرق في السالبية الكهربية بين عنصري الهيدروجين والنيتروجين كبير نسبياً.
(٣) لأنه نظام قليل الأنواع عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية يتأثر النظام البيئي بشدة لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره.
(٤) لأنها تتفاعل مع الماء مكونة محاليل قلوية.

$$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$$

(ب) (١) البوتاسيوم (٢) الأيونوسفير (٣) الكواجا

٩٣

تابع (١٨) بني سويف

٤ (أ) اختر (١) ثقل (٢) O_2 (٣) بلوستون (٤) ١٢

(ب) اكتب المصطلح العلمي الضغط الجوي.

(جـ) (١) القشرة (م)

(٢) مهدد بالانقراض

انتهت أسئلة المحافظة



٩٤

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء.
(CO_2 / Cl_2 / O_2 / H_2)

(٢) أصغر العناصر التالية من حيث الحجم الذرى ....
($_{12}Mg$ / $_{15}P$ / $_{17}Cl$ / $_{13}Al$)

(٣) يتكون جزىء الأوزون من ....
(ذرة أكسچين / ثلاث ذرات أكسچين / ثلاث ذرات نيتروچين / ذرتين أكسچين)

(٤) أى من الحفريات التالية تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها استوائية حارة ممطرة ؟ .... (المرجان / النيموليت / السرخسيات / الصنوبريات)

(٥) مقدار الزاوية بين الرابطتين التساهميتين فى جزىء الماء ....
(١٠٤,٥° / ١٠٥,٤° / ١٠,٥٤° / ١٤٥°)

(ب) استخرج الرمز (أو الكلمة) غير المناسبة فيما يأتى :

(١) CH_4 / N_2O / CO_2 / O_2

(٢) التروبوسفير / الستراتوسفير / التروبوبوز / الميزوسفير / الأيونوسفير.

(٣) مندليف / هوقمان / موزلى / بور / رذرفورد.

(جـ) عنصر لافلزى X تدور إلكتروناته فى مستويين للطاقة، وعندما يتفاعل مع الأكسچين يكون أكسيد صيغته XO_2 :

(١) ما العدد الذرى للعنصر X ؟

(٢) ما اسم المركب الناتج من تفاعل أكسيد هذا العنصر مع الماء، مع كتابة معادلة التفاعل ؟

٩٥

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :**

(١) أحد ملوثات طبقة الأوزون ويستخدم فى إطفاء الحرائق.

(٢) جهاز يستخدم فى معرفة الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوى.

(٣) ظهور ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين للأرض.

(٤) جدول رتبت فيه العناصر حسب أوزانها الذرية.

(٥) عنصر من أشباه الفلزات يدخل فى صناعة الشرائح الإلكترونية.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) اكتشاف رذرفورد للبروتونات. (٣) الاحتباس الحرارى.

(٤) وجود ٧٥٪ من كتلة الهواء فى طبقة التروبوسفير.

(٥) غياب أحد الأنواع فى النظام البيئى البسيط.

(جـ) كيف تميز بين كل من :

(١) البوتاسيوم و الفضة. (٢) الأثر و الطابع، **مع ذكر مثال لكل منهما.**

---

٣ (أ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٥٦°م وعند سفحه ٢٠°م، **فكم يكون ارتفاعه ؟**

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) يعتبر **الليثيوم** أنشط الفلزات.

(٢) تسبح الأقمار الصناعية فى **الثرموسفير**.

(٣) توجد الحفريات فى الصخور **النارية**.

(٤) يقاس الضغط الجوى بوحدة **الدوبسون**.

(٥) يعتبر **اليود** أعلى العناصر سالبية كهربية.

(٦) يعتبر غاز **الكلور** مركب تساهمى قطبى.

---

٤ **(أ) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث، أجب عما يلى :**

A
17B
C
D
E

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟

(٢) ما تكافؤ العنصر A ؟

(٣) هل يحل العنصر D محل العنصر C فى محاليل أملاحه ؟ ولماذا ؟

(٤) كم عدد الذرات فى جزىء العنصر A ؟

(ب) علل لما يأتى :

(١) الميزوسفير أبرد طبقات الغلاف الجوى.

(٢) تزداد الخاصية الفلزية بزيادة العدد الذرى فى المجموعة الواحدة.

(٣) الماء من المركبات القطبية.





(أ) (١) H_2 (٢) $_{17}Cl$

(٣) ثلاث ذرات أكسچين.

(٤) السرخسيات. (٥) ١٠٤,٥°

(ب) (١) O_2 (٢) التروبوبوز

(٣) هوفمان.

(جـ) (١) ∵ العنصر X يكوّن مع الأكسچين أكسيد صيغته XO_2

∴ تكافؤ العنصر X رباعى.

∴ عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير فى ذرته = ٤ إلكترونات.

∵ إلكترونات العنصر X تدور فى مستويين للطاقة.

∴ العدد الذرى للعنصر X = ٢ + ٤ = ٦



(٢) حمض الكربونيك

$$CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$$

٢

(أ) (١) الهالونات. (٢) الأنيرويد.

(٣) ظاهرة الشفق القطبى (الأورورا).

(٤) الجدول الدورى لمندليف. (٥) السيليكون.

(ب) (١) يحل الكلور محل البروم فى محلوله.

$$Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$$

(٢) أطلق العالم موزلى مصطلح العدد الذرى على عدد البروتونات الموجبة الموجودة فى نواة الذرة.

(٣) ارتفاع درجة حرارة الأرض مما يؤدى إلى حدوث ظاهرة الاحترار العالمى والذى يترتب عليه حدوث العديد من الكوارث.

(٤) حدوث كافة الظواهر الجوية المكونة للطقس والمناخ بها.

(٥) يتأثر النظام بشدة لعدم وجود البديل الذى يعوض غيابه ويقوم بدوره.

(جـ) (١) * **البوتاسيوم** : يتفاعل مع الماء لحظيًا ويتصاعد غاز الهيدروجين الذى يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل.

$$2K + 2H_2O \longrightarrow 2KOH + H_2\uparrow$$

* **الفضة** : لا تتفاعل مع الماء.

(٢) انظر إجابة امتحان (٣) السؤال ٤ (جـ) صفحة (١٥١).

٣

(أ) مقدار التغير فى درجة الحرارة

= درجة الحرارة عند سفح الجبل

− درجة الحرارة عند قمة الجبل

= ٢٠ − (−٦) = ٢٦°م

الارتفاع = $\frac{\text{مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة}}{٦,٥}$ = $\frac{٢٦}{٦,٥}$

= ٤ كم



(ب) (١) السيزيوم. (٢) الإكسوسفير.
(٣) الرسوبية. (٤) البار.
(٥) الفلور. (٦) النشادر.

٤

(أ) (١) مجموعة الهالوچينات. (٢) أحادى.
(٣) لا / لأنه يليه فى مجموعة الهالوچينات.
(٤) ٢

(ب) (١) لانخفاض درجة الحرارة فيها بالارتفاع لأعلى بمعدل كبير حتى تصل فى نهايتها عند الميزوبوز إلى -٩٠°م
(٢) لزيادة الحجم الذرى للعناصر الفلزية وبالتالى زيادة قدرتها على فقد إلكترونات غلاف تكافؤها.
(٣) لأن الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تصل درجة الحرارة فى نهاية الميزوسفير إلى ....، بينما تصل فى نهاية التروبوسفير إلى ....

(٢) تعرف أكاسيد الفلزات بالأكاسيد ....، بينما تعرف أكاسيد اللافلزات بالأكاسيد ....

(٣) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر .... ويبدأ ظهورها فى الدورة ....

(٤) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٥) يستخدم جهاز .... فى تحليل الماء باستخدام الطاقة ....

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن التفاعلات الآتية :

(١) غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٤°م وعند نقطة بسفحه ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟**

---

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) يزداد الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٢) يفضل التحليق بالطائرات فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٣) تكون حفريات متحجرة لبعض الكائنات الحية.

(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) ترتفع معدلات الإصابة بسرطان الكبد عند شرب الماء المحتوى على ....

(الزرنيخ / الزئبق / الرصاص / الكلور)

(٢) يحدد حجم الذرة بمعلومية نصف قطر الذرة الذى يقدر بوحدة ....

(الألتيمتر / البيكومتر / الدوبسون / المللى بار)

(٣) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، عدا ....

(التيلوريوم / السيليكون / البروم / البورون)

(٤) يعتبر عنصر .... من الهالوچينات. (Mg / He / Cl / Na)

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) تستخدم فى إطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء كحرائق البترول.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٣) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم.
(٤) محمية طبيعية بها الأنواع النادرة من الأسماك الملونة والشعاب المرجانية.

(ب) اذكر أهمية كل من :
(١) حزامى فان آلين. (٢) الصوديوم فى الحالة السائلة. (٣) الحفرية المرشدة.

(جـ) احسب النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى منطقة ما ، علمًا بأن درجة الأوزون فيها ١٢٠ دوبسون.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :
(١) تحفظ عناصر <u>الهالوچينات</u> تحت سطح الكيروسين.
(٢) الأشعة تحت الحمراء لها تأثير <u>كيميائى</u>.
(٣) تم العثور على حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى <u>الأمونيت</u>.
(٤) تُعرف ظاهرة الشفق القطبى باسم <u>النجم القطبى</u>.

(ب) احسب العدد الذرى لـ : (١) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A
(٢) عنصر (Z) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 18

(جـ) من الشكل المقابل :
(١) ما نوع كل من الرابطتين (١) ، (٢) ؟
وأيهما أقوى ؟
(٢) ما النتائج المترتبة على وجود الرابطة (٢) ؟
(٣) ما قيمة الزاوية (٣) ؟

(د) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :
(١) طائر مهدد بالانقراض. (٢) مركب تساهمى قطبى. (٣) أكسيد متردد.

(١٠١)

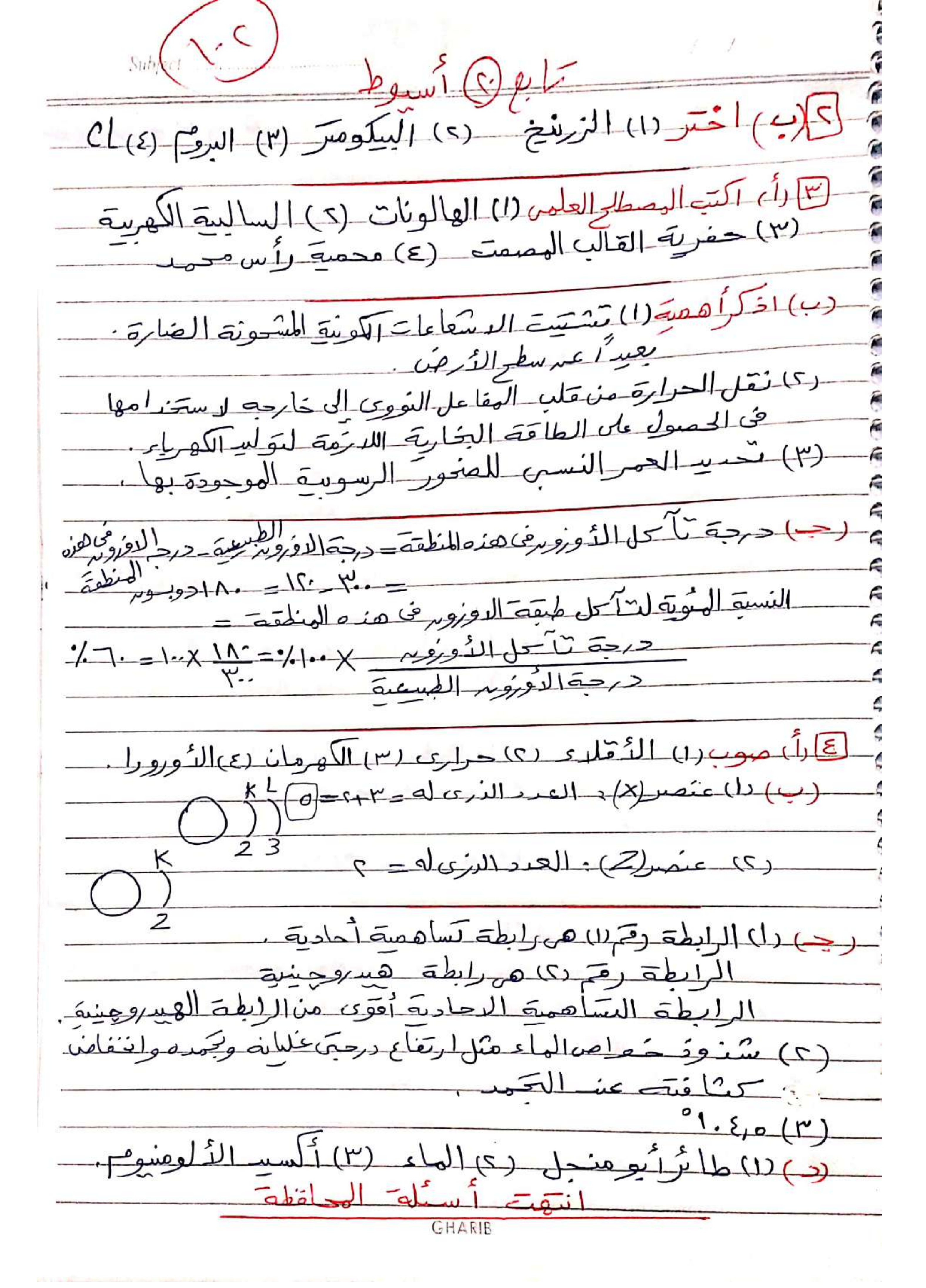
(٢٠) محافظة أسيوط

١ (أ) أكمل (١) (-٩٠ م) / (-٦٠ م) (٢) القاعدية / الحامضية
(٣) الانتقالية / الرابعة (٤) الزواحف والطيور
(٥) فولتامتر هوفمان / الكهربية

(ب) (١) $Cl_2 + 2KBr \rightarrow 2KCl + Br_2$
(٢) $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2 \uparrow$

(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = درجة الحرارة عند السفح - درجة الحرارة عند القمة
= ٩ - (-٤) = ١٣ م°
الارتفاع = مقدار التغير في درجة الحرارة / ٦,٥ = ١٣ / ٦,٥ = ٢ كم

٢ (أ) علل (١) لزيادة عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات
(٢) لأنه خالي من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن حركة الهواء فيه أفقية.
(٣) نتيجة احلال السليكا محل المادة العضوية للكائن الحي القديم (المعادن) بعد موته جزء بجزء مع بقاء الشكل دون تغيير.
(٤) لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره حيث انه قليل الأنواع.



١٠٢

Subject

تابع (٢) أسيوط

٢ (ب) اختر (١) الزرنيخ (٢) البيكومتر (٣) البروم (٤) Cl

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) الهالونات (٢) السالبية الكهربية (٣) حفرية القالب المصمت (٤) محمية رأس محمد

(ب) اذكر أهمية (١) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض.

(٢) نقل الحرارة من قلب المفاعل النووي إلى خارجه لاستخدامها في الحصول على الطاقة البخارية اللازمة لتوليد الكهرباء.

(٣) تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية الموجودة بها.

(جـ) درجة تآكل الأوزون في هذه المنطقة = درجة الأوزون الطبيعية - درجة الأوزون في هذه المنطقة

= ٣٠٠ - ١٢٠ = ١٨٠ دوبسون

النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون في هذه المنطقة =

درجة تآكل الأوزون / درجة الأوزون الطبيعية × ١٠٠٪ = ١٨٠ / ٣٠٠ × ١٠٠ = ٦٠٪

٤ (أ) صوب (١) الأقل (٢) حراري (٣) الكهرمان (٤) الأورورا.

(ب) (١) عنصر (X) ، العدد الذري له = ٢+٣ = ٥

K L

2 3

(٢) عنصر (Z) : العدد الذري له = ٢

K

2

(جـ) (١) الرابطة رقم (١) هي رابطة تساهمية أحادية ،

الرابطة رقم (٢) هي رابطة هيدروجينية

الرابطة التساهمية الأحادية أقوى من الرابطة الهيدروجينية.

(٢) شذوذ خواص الماء مثل ارتفاع درجتي غليانه وتجمده وانخفاض كثافته عند التجمد.

(٣) ١٠٤,٥°

(د) (١) طائر أبو منجل (٢) الماء (٣) أكسيد الألومنيوم.

انتهت أسئلة المحافظة

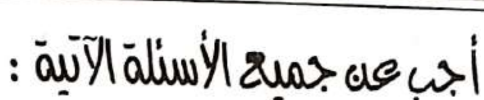
GHARIB

٢١ محافظة سوهاج

إدارة طهطا التعليمية
مدرسة الدكتور كامل مرسى الإعدادية

مجاب عنه

١٠٣



١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.

(٢) فى التحليل الكهربى للماء يكون حجم الغاز المتصاعد عند المصعد يساوى .... حجم الغاز المتصاعد عند المهبط.

(٣) يحدد الحجم الذرى بمعلومية .... والذى يقدر بوحدة ....

(٤) الترقيم الحديث للمجموعة 1B ....، بينما الترقيم الحديث للمجموعة 3B ....

(٥) .... عبارة عن مادة صمغية كانت تفرزها بعض الأشجار .... القديمة.

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كل مما يأتى :

(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) كيف تحصل على حمض الكربونيك من الفحم.

(جـ) اذكر أهمية كل من : (١) الكوبلت 60 المشع. (٢) محمية وادى الريان.

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٢) مجموعة العناصر التى تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح.

(٣) تآكل أجزاء من طبقة الأوزون فوق منطقة القطب الجنوبى للأرض.

(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى.

(ب) ما العدد الذرى لكل من العناصر الآتية :

(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 18

(٢) عنصر لافلزى ثلاثى التكافؤ يقع فى الدورة الثالثة.

(جـ) من الشكل المقابل، احسب ارتفاع الجبل إذا كانت :

٢,٥ كم

جبل

* درجة الحرارة عند الطائرة -٤°م
* درجة الحرارة عند سطح الأرض ٢٢°م

(أ) علل لما يأتى :

(١) غاز بروميد الميثيل سلاح ذو حدين.

(٢) كان مندليف سيضطر للتعامل مع نظائر العنصر الواحد على أنها عناصر مختلفة.

(٣) تمثل الصحراء نظام بيئى بسيط.

(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) عنصر الحديد يسبق عنصر الصوديوم فى متسلسلة النشاط الكيميائى. (   )

(٢) الطول الموجى للأشعة تحت الحمراء أكبر من الطول الموجى لأشعة الضوء المرئى. (   )

(٣) عدد الإلكترونات فى مستوى الطاقة الأول لذرة الهيدروجين يدل على رقم مجموعته. (   )

(جـ) رتب العناصر الآتية تصاعديًا حسب الحجم الذرى : ($_{19}K$ / $_{12}Mg$ / $_{11}Na$ / $_{13}Al$)

١٠٥

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) المللى بار يعادل .... بار. (١٠٠٠ / ٠,٠١ / ٠,٠٠١ / ١٠١٣,٢٥)

(٢) أول ما ظهر من الفقاريات .... (الطيور / الزواحف / الأسماك / الثدييات)

(٣) عدد عناصر الدورة الثالثة فى الجدول الدورى الحديث .... (٢ / ٦ / ٨ / ١٨)

(٤) تحتوى الثلاث طبقات العليا من الغلاف الجوى على .... من بخار الماء. (١٪ / ٢٥٪ / ٧٥٪ / ٩٩٪)

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تصلب الرواسب داخل قوقع وتآكل صدفته عبر ملايين السنين.

(٢) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) فلز لا يتفاعل مع الماء.

(٢) حيوان ثديى مهدد بالانقراض من البيئة المصرية.



١

(أ) (١) الزئبق. (٢) نصف.
(٣) نصف قطر الذرة / البيكومتر.
(٤) 3 / 11 (٥) الكهرمان / الصنوبرية.

(ب) (١) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$

(٢) * $C + O_2 \xrightarrow{\Delta} CO_2$

* $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(جـ) (١) حفظ الأغذية.
(٢) حماية حفريات الهياكل العظمية الكاملة للحيتان.

٢

(أ) (١) الأيزوبار. (٢) الهالوچينات.
(٣) ثقب الأوزون. (٤) السلسلة الغذائية.

(ب) (١) K 2

* العدد الذرى للعنصر X = ٢



(٢) K L M

2 8 5

* العدد الذرى للعنصر
= ٢ + ٨ + ٥ = ١٥

(جـ) مقـدار التغير (الانخفاض) فـى درجة الحرارة من سطح الأرض إلى الطائرة = ٢٢ − (−٤) = ٢٦°م

الارتفاع من سطح الأرض إلى الطائرة

= مقدار الانخفاض فى درجة الحرارة / ٦,٥ = ٢٦ / ٦,٥

= ٤ كم

∴ ارتفاع الجبل = ٤ − ٢,٥ = ١,٥ كم

٣

(أ) (١) لأنـه يعتبر من ملوثـات طبقـة الأوزون على الرغم من أنه يستخدم كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٢) لاختلاف أوزانها الذرية.

(٣) لاحتوائهـا علـى عـدد محـدود مـن أنـواع الكائنات الحية وتأثرها بشدة عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيها.

(ب) (١) ✘ (٢) ✔ (٣) ✔

(جـ) $_{19}K > _{11}Na > _{12}Mg > _{13}Al$

٤

(أ) (١) ٠,٠٠١ (٢) الأسماك.

(٣) ٨ (٤) ١٪

(ب) (١) تكونـت له حفرية قالـب مصمت تحمل نفس التفاصيل الداخلية لهيكله.

(٢) تتفاعـل مـادة البلاسـتيك مـع غـاز الكلور المسـتخدم فى تطهير الميـاه فتزداد معدلات الإصابة بالسرطان.

(جـ) (١) الفضة. (٢) كبش أروى.





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(٣) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشاؤها فى مصر.

(٤) العنصر الذى يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A عدده الذرى ....

(٥) تحلق الطائرات فى الجزء السفلى من ....

(٦) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٧) الفئة s تضم مجموعتين فى الجدول الدورى الحديث، هما .... و ....

(٨) تقدر درجة الأوزون بوحدة ....، بينما يقدر الضغط الجوى بوحدة ....

(ب) حدد موضع كل من العنصرين التاليين بالجدول الدورى الحديث :

(١) النيون $_{10}Ne$ (٢) الكالسيوم $_{20}Ca$

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الحفرية المرشدة.

(٣) أشباه الفلزات.

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى. (شبه فلز / لافلز / فلز)

(٢) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة حفرية ....
(الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الأركيوبتركس)

(٣) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد ....
(المترددة / الحامضية / اللافلزية / القاعدية)

(٤) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور .... (النارية / الرسوبية / المتحولة)

(٥) تتكون الشهب فى ....
(الميزوسفير / الستراتوسفير / الإكسوسفير / الأيونوسفير)

(٦) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... مجموعات رأسية. (١٦ / ١٧ / ١٨)

(٧) ظاهرة .... تظهر على هيئة ستائر ضوئية ملونة مبهرة ترى من قطبى الأرض.
(الشفق القطبى / الاحتباس الحرارى / ثقب الأوزون)

(٨) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار.
(١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١,٠١٣ / ٧٦٠)

(ب) علل : (١) يحفظ عنصر الصوديوم تحت سطح الكيروسين فى المعمل.
(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.
(٣) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(جـ) اذكر أهمية كل من :
(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) حزامى فان آلين. (٣) طبقة الأوزون.

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(٢) نوع من أنواع الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن جزء بجزء.

(٣) التلوث الناشئ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٥) ظاهرة تنتج من زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون وتؤدى لارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

(ب) استخرج العبارة أو (الكلمة) غير المناسبة فيما يأتى :

(١) طائر الدودو / حيوان الكواجا / النسر الأصلع.

(٢) انفجار البراكين / سقوط كتل الجليد / سقوط النيازك / الصيد الجائر.

(٣) بروميد الميثيل / الهالونات / غاز الأكسچين / أكسيد النيتروچين.





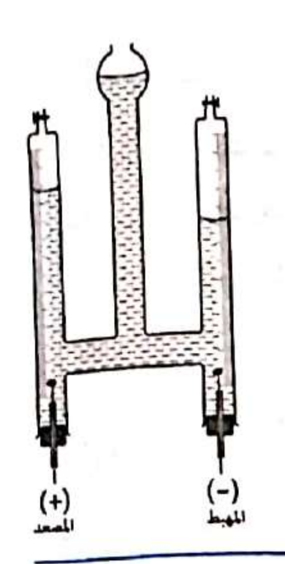
(جـ) من الشكل المقابل :

(١) اذكر اسم الجهاز، وفيم يستخدم ؟

(٢) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.

(٣) ما اسم الغاز المتصاعد عند كل من المهبط والمصعد ؟

(٤) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إذا كان حجم الغاز الآخر الناتج ٦ سم^{٣}



---

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) الماء والنشادر من المركبات القطبية. (   )

(٢) دب الباندا من الحيوانات المنقرضة. (   )

(٣) طائر أبو منجل من الطيور المنقرضة. (   )

(٤) يستخدم السيليكون فى صناعة أجهزة الكمبيوتر. (   )

(٥) أبرد طبقات الغلاف الجوى الميزوسفير. (   )

(٦) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة لكل من :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء. (٢) ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

(٣) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) الطابع و الأثر.

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التعريف – مثال لكل منهما».

Subject

(٢٢) أسوان

١ (أ) أكمل (١) أوزانها الذرية ، أعدادها الذرية (٢) هيدروجينية
(٣) رأس محمد (٤) ٢٠ (٥) الستراتوسفير
(٦) الزواحف والطيور (٧) 1 (1A) ، 2 (2A)
(٨) الدوبيسويد - البار أو الملليبار

(ب) (١) الدورة الثانية المجموعة الصفرية

$_{10}Ne$ (+10) K L : 2 8

(٢) الدورة الرابعة
المجموعة (2A)

$_{20}Ca$ (+20) K L M N : 2 8 8 2

(جـ) (١) ترتيب الفلزات تنازلياً حسب درجة نشاطها الكيميائي
(٢) هي حفريات عاشت لمدى زمني قصير ومدى جغرافي واسع ثم انقرضت ولم تتواجد في حقب تالية
(٣) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات

٢ (أ) اختر (١) فلز (٢) الفوراميفرا (٣) القاعدية (٤) الرسوبية
(٥) الميزوسفير (٦) 18 (٧) الشفق القطبي (٨) ٢٥ و١٠١٣

(ب) علل (١) لمنع تفاعله مع الهواء الرطب حيث أنه من العناصر النشطة كيميائياً
(٢) لأن أكاسيد النيتروجين التي تنتج عن احتراق وقودها يسبب تآكل طبقة الأوزون.
(٣) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦°م)

(جـ) اذكر أهمية (١) حفظ الأغذية
(٢) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض.
(٣) حماية الكائنات الحية من أخطار الأشعة فوق البنفسجية البعيدة والمتوسطة.

تابع (٢٢) أسوان

[٣] (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) الانقراض (٢) الحفريات المتحجرة .
(٣) التلوث البيولوجي (٤) السالبية الكهربية (٥) ظاهرة الاحتباس الحراري
(أثر الصوبة الزجاجية)

(ب) (١) النسر الأصلع (٢) الصيد الجائر (٣) غاز الأكسجين .

(جـ) (١) جهاز فولتامتر هوفمان ويستخدم في تحليل الماء كهربياً إلى عنصريه الهيدروجين والأكسجين .

(٢) $2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربي}} 2H_2\uparrow + O_2\uparrow$

(٣) غاز الهيدروجين يتصاعد عند المهبط
غاز الأكسجين يتصاعد عند المصعد .

(٤) حجم الغاز الذي يشتعل بفرقعة = ٢×٦ = ١٢ سم³

[٤] (أ) (✓) أو (✗) (١) (✓) (٢) (✗) من الأنواع المهددة بالانقراض
(٣) (✗) من الأنواع المهددة بالانقراض (٤) (✓) (٥) (✓) (٦) (✓)

(ب) (١) $MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$

(٢) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$

(٣) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl + Br_2$

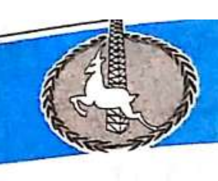
(جـ) (١)

الطابع	الأثر
آثار للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حي قديم تركها بعد موته في الصخور الرسوبية	آثار لكائن حي قديم تركها أثناء حياته في الصخور الرسوبية
أمثلة: طابع نبات من السرخسيات، طابع سمكة	أمثلة: أثر قدم دينا صور، أثر أنفاق ديدان

(٢)

	النظام البيئي البسيط	النظام البيئي المركب
التعريف	نظام قليل الأنواع عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية يتأثر بشدة لعدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره	نظام كثير الأنواع لا يتأثر كثيراً عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية الموجودة فيه لوجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره
مثال	الصحراء	الغابة الاستوائية

انتهت أسئلة المحافظة



إدارة مرسى مطروح التعليمية
توجيه العلوم



محافظة مطروح

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) توجد طبقة الأوزون فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....

(٢) يعتبر .... من الهالوچينات لأنه يتفاعل مع .... مكونًا أملاح.

(٣) من الآثار السلبية المترتبة على ظاهرة الاحترار العالمى .... و ....

(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(٥) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) احسب درجة الحرارة فوق قمة جبل ارتفاعه ٢ كم إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٢٦°م

١١٤

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار. (١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١٣ / ١٠٢٥,١٣)

(٢) .... هى نسخة طبق الأصل، تحمل التفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى.
(حفرية الطابع / الحفرية المتحجرة / حفرية القالب)

(٣) تقل درجة الحرارة بمقدار ....°م على ارتفاع ٢ كم فوق سطح الأرض.
(٦,٥ / ١٣ / ٥,٦)

(٤) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (القاعدية / الحامضية / المترددة)

(٥) وحدة قياس درجة الأوزون .... (مللى بار / سم/زئبق / دوبسون)

(٦) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يسبب فقدان البصر.
(الزرنيخ / الزئبق / الرصاص)

(ب) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}}$ .... + ...

(2) $C + O_2 \xrightarrow{\Delta}$ ....

(3) $Br_2 + 2KI \longrightarrow$ .... + ...

(جـ) حدد موضع كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $^{24}_{12}Mg$ (٢) $^{40}_{18}Ar$

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) التناقص المستمر فى أعداد نوع من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد هذا النوع.

(٣) عناصر تجمع بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات ويصعب التعرف عليها من تركيبها الإلكترونى.

(٤) نوع من الأشعة فوق البنفسجية تنفذ من طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠٪

(٥) ترتيب العناصر تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) الهالونات.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) منطقة وادى الحيتان.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) تكون <u>اللافلزات</u> أيونات موجبة عند اشتراكها فى التفاعل الكيميائى.

(٢) <u>الأكسجين</u> من الغازات الدفيئة.

(٣) يتحرك الهواء فى طبقة التروبوسفير <u>أفقيًا</u>.

(٤) أشعة <u>الضوء المرئى</u> لها تأثير حرارى كبير.

115

(٥) محمية **الباندا** يتم فيها حماية الدب الرمادى من الانقراض.

(٦) الآثار الدالة على بقايا الكائنات الحية بعد موتها تمثل **الأثر**.

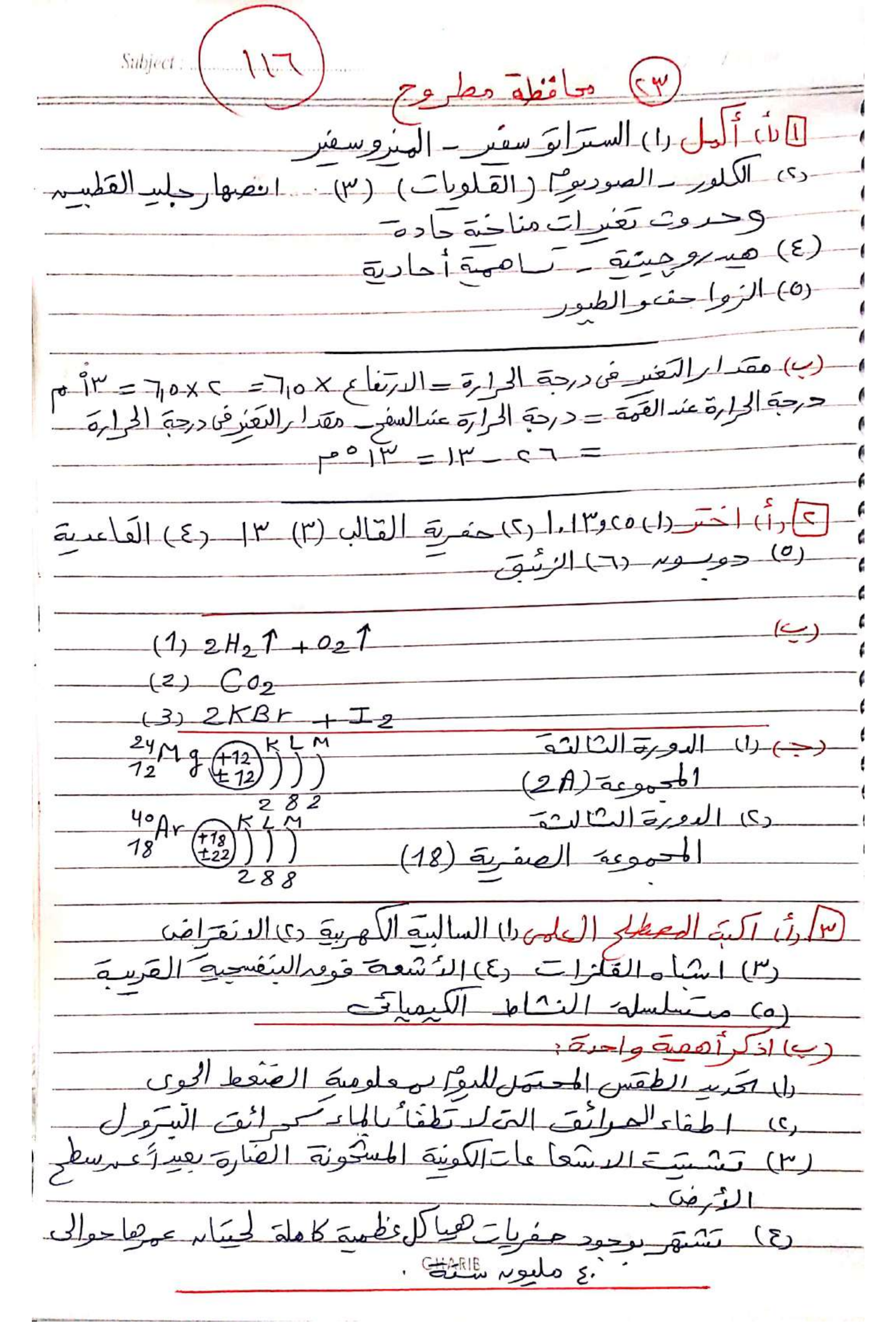
(ب) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه مركب تساهمى.

(٣) الجزء السفلى من طبقة الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٤) لا تطفأ حرائق الصوديوم بالماء، مع التوضيح بالمعادلة.



Subject: ١١٦

(٢٣) محافظة مطروح

١ (أ) أكمل (١) الستراتوسفير - الميزوسفير
(٢) الكلور - الصوديوم (القلويات) (٣) انصهار جليد القطبية وحدوث تغيرات مناخية حادة
(٤) هيدروجينية - تساهمية أحادية
(٥) الزواحف والطيور

(ب) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥ = ٢ × ٦,٥ = ١٣° م
درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السفح - مقدار التغير في درجة الحرارة
= ٢٦ - ١٣ = ١٣° م

٢ (أ) اختر (١) ٢٥،١٣و١,٠١ (٢) حفرية القالب (٣) ١٣ (٤) القاعدية
(٥) دوبسون (٦) الزئبق

(ب)
(1) $2H_2\uparrow + O_2\uparrow$
(2) CO_2
(3) $2KBr + I_2$

(جـ) (١) الدورة الثالثة
المجموعة (2A)

$^{24}_{12}Mg$ (+12, ±12) K L M: 2 8 2

(٢) الدورة الثالثة
المجموعة الصفرية (18)

$^{40}_{18}Ar$ (+18, ±22) K L M: 2 8 8

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي (١) السالبية الكهربية (٢) الانقراض
(٣) اشباه الفلزات (٤) الأشعة فوق البنفسجية القريبة
(٥) متسلسلة النشاط الكيميائي

(ب) اذكر أهمية واحدة:
(١) تحديد الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوي
(٢) إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء كحرائق البترول
(٣) تشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيداً عن سطح الأرض
(٤) تشتهر بوجود حفريات هياكل عظمية كاملة لحيتان عمرها حوالي ٤٠ مليون سنة.

(١١٧)

تابع (٢٣) محافظة مطروح

٤) (أ) صوب

١) الفلزات ٢) ثاني أكسيد الكربون ٣) رأسياً
٤) الأشعة تحت الحمراء ٥) بلوستون ٦) البقايا

(ب) علل ١) لانخفاض درجة غليانه (−١٩٦ م°)
٢) لانه يكون مع الماء روابط هيدروجينية.
جزيئات

٣) لانه خالي من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن حركة الهواء فيه أفقية.

٤) لان الصوديوم يتفاعل مع الماء مكون محلول قلوي ويتصاعد غاز الهيدروجين الذي يشتعل بفرقعة بفعل حرارة التفاعل فالصوديوم من الفلزات النشطة جداً.

$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2 \uparrow$

انتهت أسئلة المحافظة



١١٨

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) ٥٠٪ من كتلة الهواء الجوى يتواجد فى المنطقة ما بين سطح البحر وحتى ارتفاع ....

(٣) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار.

(٤) تحدث معظم الظواهر الجوية فى ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى ....

(٥) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) المركب القطبى. (٢) الحفرية المرشدة. (٣) المحميات الطبيعية.

(جـ) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز الألتيمتر. (٢) الهالونات. (٣) الكوبلت 60 المشع.

---

٢ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(٢) تذوب بعض القلويات فى الماء مكونة قواعد. (   )

(٣) يعتبر طائر الدودو من الأنواع المهددة بالانقراض. (   )

(٤) تمتص طبقة الأوزون كل الأشعة فوق البنفسجية البعيدة ومعظم المتوسطة. (   )

(٥) رتب مندليف العناصر فى جدوله تصاعديًا حسب أعدادها الذرية. (   )

(ب) قارن بين طبقة الميزوسفير و طبقة الثرموسفير **«من حيث** : درجة الحرارة – السُمك».

(جـ) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن كل من التفاعلات الآتية :

(١) ثانى أكسيد الكربون مع الماء. (٢) محلول يوديد البوتاسيوم مع البروم.



٣ (أ) علل : (١) تسمية فلزات المجموعة (1A) بالأقلاء.

(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه من المركبات التساهمية.

(٣) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٤) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يعتبر .... من الهالوجينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)

(٢) تتكون الشهب فى طبقة ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / النانومتر / ملم^{٣} / الدوبسون)

(٤) كل مما يأتى من الحيوانات المهددة بالانقراض، ماعدا ....

(الباندا / النسر الأصلع / الكواجا / الخرتيت)

(ج) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤٠٠٠ متر عن سطح البحر تساوى –٦°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند سفحه ؟**

---

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) حزامان مغناطيسيان يقومان بتشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

(٣) إحلال مادة أخشاب الأشجار بمادة السليكا جزء بجزء مكونة أخشاب متحجرة.

(٤) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(ب) حدد موضع كل من العنصرين التاليين بالجدول الدورى الحديث :

(١) $_{19}K$ (٢) $_{7}N$

(ج) أوجد العدد الذرى للعناصر التالية :

(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 7A (17).

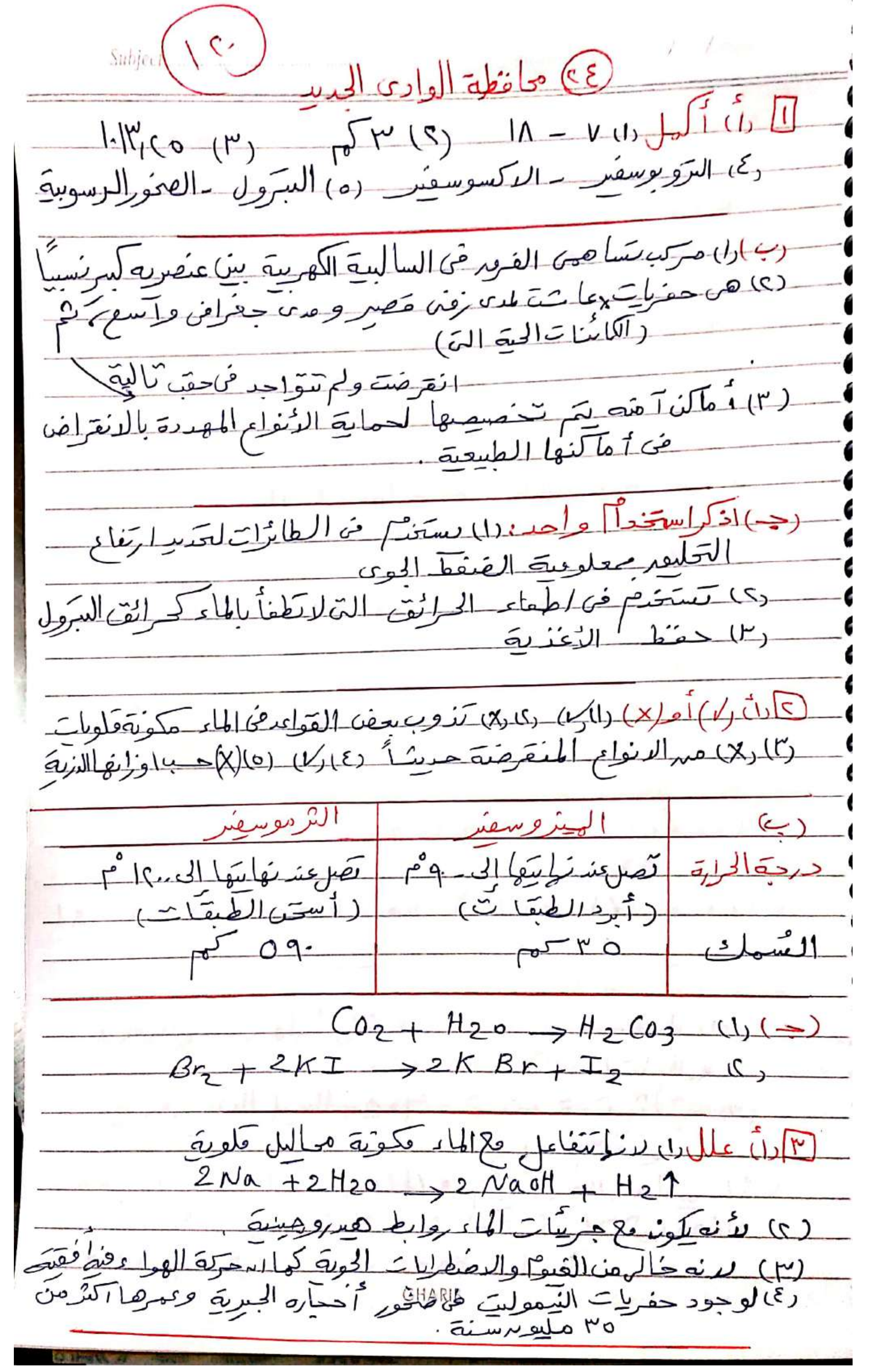
(٢) عنصر (Y) يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة الصفرية (18).

(د) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٢) الانقراض فى النظام البيئى البسيط.

(٣) إطفاء حرائق الصوديوم بالماء.



(٢٤) محافظة الوادي الجديد

١ (أ) أكمل (١) ٧ - ١٨ (٢) ٣ كم (٣) ١٠١٣٫٢٥

(٤) التروبوسفير - الاكسوسفير (٥) البترول - الصخور الرسوبية

(ب) (١) مركب تساهمي الفرق في السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبياً

(٢) هي حفريات لكائنات عاشت لمدى زمني قصير ومدى جغرافي واسع ثم (الكائنات الحية التي) انقرضت ولم تتواجد في حقب تالية

(٣) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض في أماكنها الطبيعية.

(جـ) اذكر استخدام واحد: (١) يستخدم في الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوي

(٢) تستخدم في إطفاء الحرائق التي لا تطفأ بالماء كحرائق البترول

(٣) حفظ الأغذية

٢ (أ) (✓) أم (✗) (١) (✓) (٢) (✗) تذوب بعض القواعد في الماء مكونة قلويات

(٣) (✗) من الأنواع المنقرضة حديثاً (٤) (✓) (٥) (✗) حسب أوزانها الذرية

(ب)	الميزوسفير	الثرموسفير
درجة الحرارة	تصل عند نهايتها إلى -٩٠°م (أبرد الطبقات)	تصل عند نهايتها إلى ١٢٠٠°م (أسخن الطبقات)
السمك	٣٥ كم	٥٩٠ كم

(جـ) (١) $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

(٢) $Br_2 + 2KI \rightarrow 2KBr + I_2$

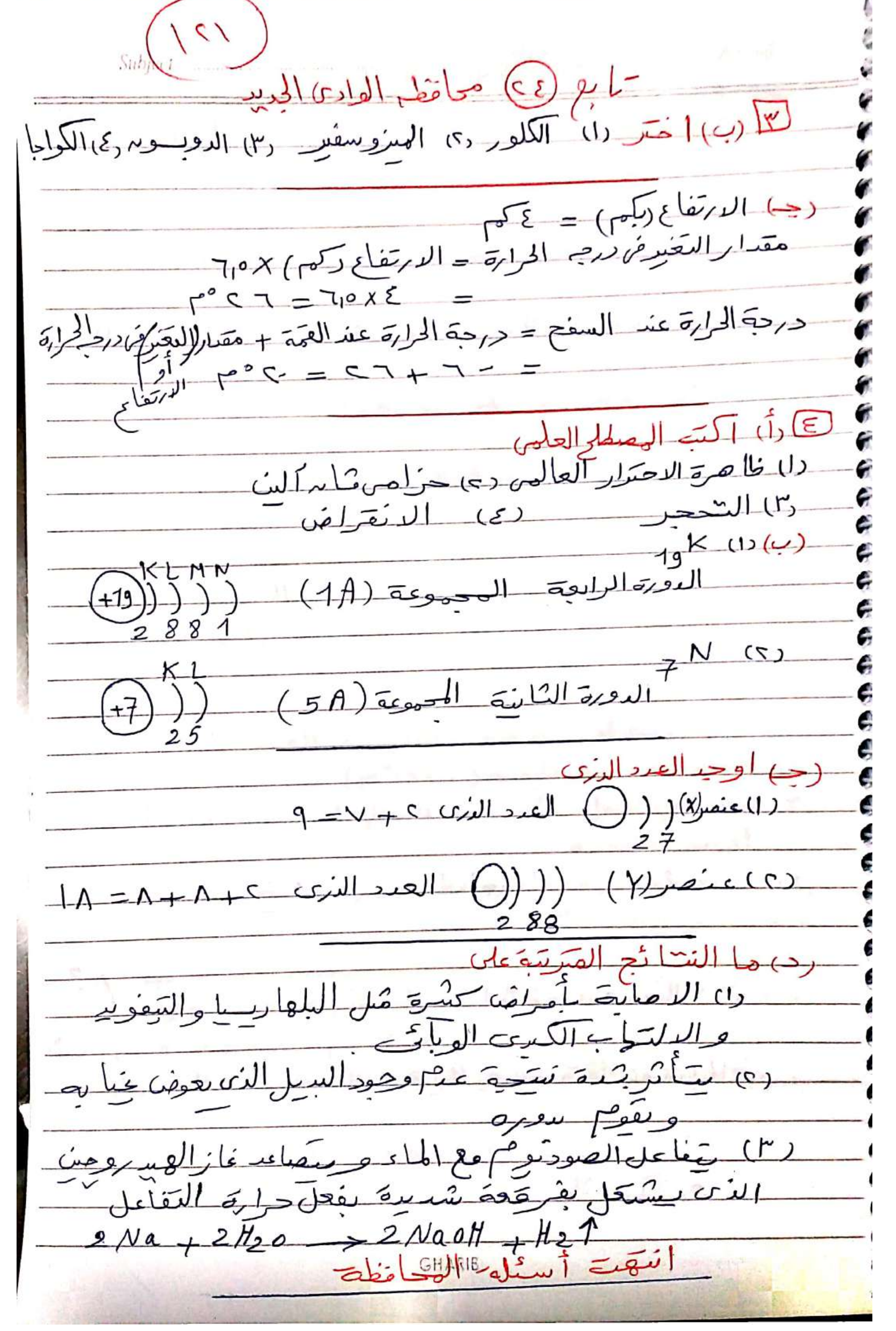
٣ (أ) علل (١) لأنها تتفاعل مع الماء مكونة محاليل قلوية

$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$

(٢) لأنه يكون مع جزيئات الماء روابط هيدروجينية

(٣) لأنه خالٍ من الغيوم والاضطرابات الجوية كما أن حركة الهواء فيه أفقية

(٤) لوجود حفريات النيموليت في صخور أحجاره الجيرية وعمرها أكثر من ٣٥ مليون سنة.



(١٢١)

تابع (٢٤) محافظة الوادي الجديد

(٣) (ب) اختر (١) الكلور (٢) الميزوسفير (٣) الدوبسون (٤) الكواجا

(جـ) الارتفاع (بالكم) = ٤ كم

مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع (بالكم) × ٦,٥

= ٤ × ٦,٥ = ٢٦ °م

درجة الحرارة عند السفح = درجة الحرارة عند القمة + مقدار التغير في درجة الحرارة أو الارتفاع

= -٦ + ٢٦ = ٢٠ °م

(٤) (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) ظاهرة الاحترار العالمي (٢) حزامي فان آلين

(٣) التحجر (٤) الانقراض

(ب) (١) $_{19}K$

الدورة الرابعة المجموعة (1A)

(+19) K L M N — 2 8 8 1

(٢) $_{7}N$

الدورة الثانية المجموعة (5A)

(+7) K L — 2 5

(جـ) اوجد العدد الذري

(١) عنصر (X) — 2 7 — العدد الذري ٢ + ٧ = ٩

(٢) عنصر (Y) — 2 8 8 — العدد الذري ٢ + ٨ + ٨ = ١٨

(د) ما النتائج المترتبة على

(١) الإصابة بأمراض كثيرة مثل البلهارسيا والتيفويد والالتهاب الكبدي الوبائي

(٢) يتأثر بشدة نتيجة عدم وجود البديل الذي يعوض غيابه ويقوم بدوره

(٣) يتفاعل الصوديوم مع الماء ويتصاعد غاز الهيدروجين الذي يشتعل بفرقعة شديدة بفعل حرارة التفاعل

$$2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2\uparrow$$

انتهت أسئلة المحافظة





٢٥ محافظة جنوب سيناء

إدارة طور سيناء التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) بللورة الثلج .... الشكل. (رباعية / خماسية / سداسية / سباعية)

(٢) تعتبر .... من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة.
(الماموث / السرخسيات / الأمونيت / الفورامنيفرا)

(٣) عـدد العناصر فى جدول مندليف .... عنصـرًا . (٢٦ / ٦٧ / ٩٢ / ١١٨)

(٤) تتكون الشهب فى ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٥) عنصر .... هو أنشط الفلزات. (Li / Cs / Na / Rb)

(٦) الأشعة فوق البنفسجية التى طولها الموجى ٣٠٠ نانومتر من الأشعة فوق البنفسجية .... (القريبة / المتوسطة / البعيدة / القريبة والمتوسطة معًا)

(ب) حدد موضع كل من العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{11}Na$ (٢) $_{2}He$ (٣) $_{8}O$

(جـ) إلى من تنسب الأعمال الآتية :

(١) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(٢) افترض أن سُمك طبقة الأوزون فى م.ض.د = ٣ ملم

---

٢ **(أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :**

(١) من الغازات الدفيئة .... المستخدمة فى أجهزة التبريد.

(٢) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(٣) الضغط الجوى المعتاد عند سطح البحر يعادل .... مللى بار.

(٤) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة ....

(٥) تعتبر محمية .... أول محمية فى مصر، وهى تقع بمحافظة ....

(٦) يعتبر ثانى أكسيد الكربون من الأكاسيد ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) تحفظ معظم الأقلاء تحت سطح الكيروسين.

(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) يتأثر النظام البيئى البسيط فى حالة غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(٤) يذوب السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سـفح جبل ١٥°م، **احسـب درجة الحرارة** عند قمة هذا الجبل، إذا كان ارتفاعه ٤ كم **وهل يتكون ثلج عند قمته أم لا ؟**

١٢٣

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.
(٢) الآثار الدالة على نشاط الكائن الحى القديم أثناء حياته.
(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٤) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.
(٥) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية بدون تعويض.
(٦) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(ب) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) $O_2 \xrightarrow{\text{.........}}$ .... + O

(3) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(جـ) من الشكل المقابل :

(١) ما اسم الجهاز المبين بالشكل ؟
وفيم يستخدم ؟
(٢) اكتب ما تشير إليه الأرقام (١) ، (٢).

(د) ما المقصود بكل من :

(١) الشفق القطبى.
(٢) ثقب الأوزون.

---

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) يعتبر الماء مركب قطبى. ( )
(٢) حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. ( )
(٣) يعتبر الصوديوم من الهالوجينات. ( )
(٤) فى السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة. ( )
(٥) يستخدم جهاز الأنيرويد لمعرفة الطقس بدلالة الضغط الجوى. ( )

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى:

(١) زيادة عنصر الزئبق فى مياه الشرب.
(٢) احتواء طبقة التروبوسفير على ٩٩ ٪ من بخار الماء.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.
(٢) تلوث بيولوچى / تلوث كيميائى / تلوث حرارى / تلوث ضوضائى / تلوث إشعاعى.

١٢٤

(٢٥) جنوب سيناء

١ (أ) اختر (١) سداسية (٢) الهوزامبيفرا (٣) ٦٧
(٤) المينروسفير (٥) Cs (٦) المتوسطة

(ب) (١) الدورة الثالثة المجموعة (1A)

$_{11}Na$ (+11) K L M: 2 8 1

(٢) الدورة الأولى المجموعة الصفرية

$_{2}He$ (+2) K: 2

(٣) الدورة الثانية المجموعة (6A)

$_{8}O$ (+8) K L: 2 6

(جـ) (١) العالم بور (٢) العالم دوبسون

٢ (أ) أكمل
(١) الفريونات (الكلوروفلوروكربون) (٢) الرسوبية
(٣) ١٠١٣,٢٥ (٤) الرابعة (٥) رأس محمد - جنوب سيناء
(٦) الحامضية

(ب) علل
(١) لمنع تفاعلها مع الهواء الرطب حيث أنها من العناصر النشطة كيميائياً
(٢) لانخفاض درجة غليانه (-١٩٦° م)
(٣) لأنه قليل الأنواع ولا يوجد البديل الذي يعوض غياب أحد الأنواع أو يقوم بدوره.
(٤) لأنه يكون مع جزيئات الماء روابط هيدروجينية.

(جـ) مقدار التغير في درجة الحرارة = الارتفاع × ٦,٥
= ٤ × ٦,٥ = ٢٦ ° م

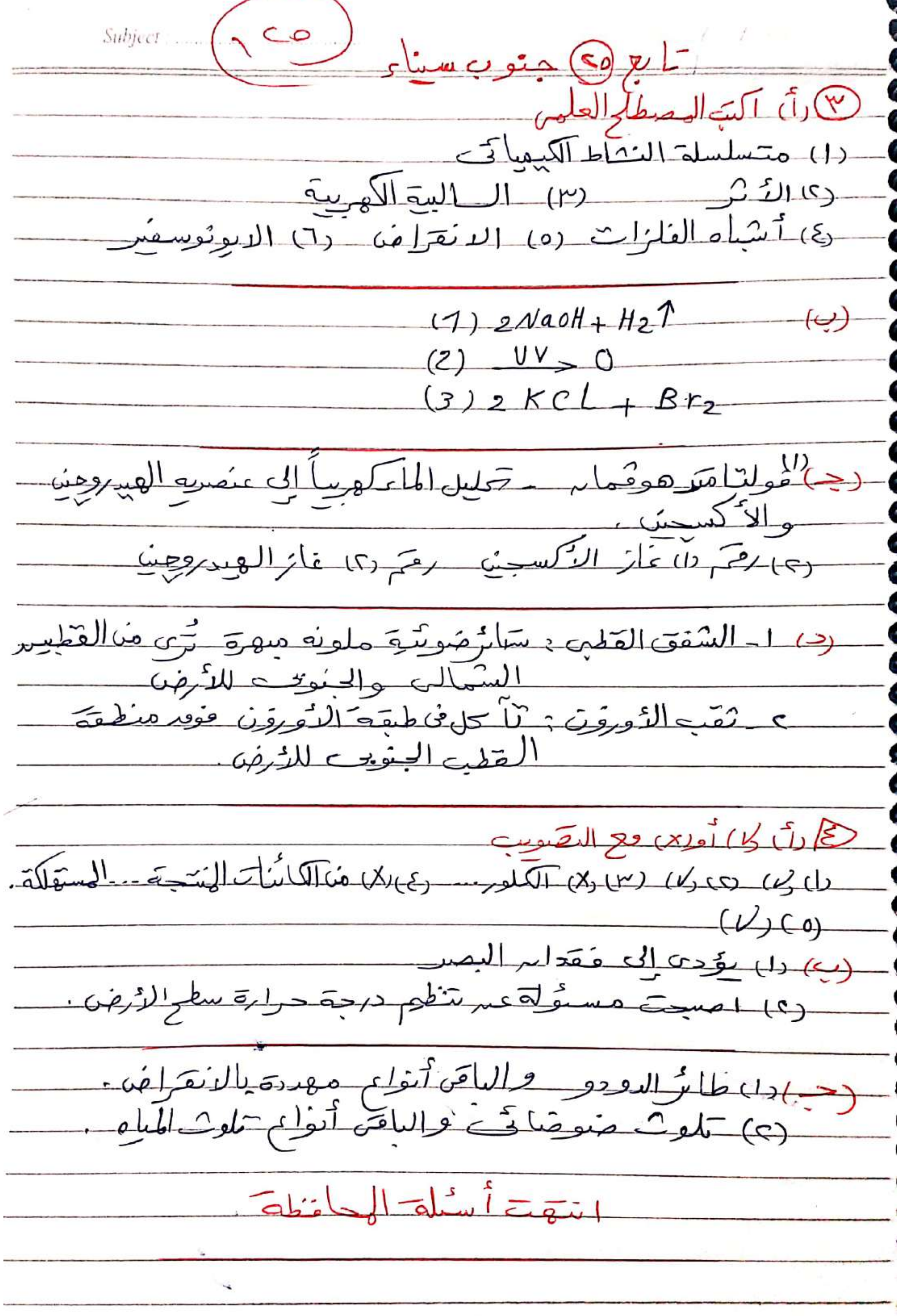
(? ، ١٥° م ، ٤ كم)

درجة الحرارة عند القمة = درجة الحرارة عند السطح - مقدار التغير (الانخفاض) في درجة الحرارة

= ١٥ - ٢٦ = -١١ ° م

نعم سيكون ثلج

GHARIB



Subject (١٤٥)

تابع (٢٥) جنوب سيناء

(٣) (أ) اكتب المصطلح العلمي

(١) متسلسلة النشاط الكيميائي

(٢) الأثر (٣) السالبية الكهربية

(٤) أشباه الفلزات (٥) الانقراض (٦) الايونوسفير

(ب)
(1) $2NaOH + H_2\uparrow$
(2) UV > O
(3) $2KCl + Br_2$

(جـ) (١) فولتامتر هوفمان - تحليل الماء كهربياً إلى عنصريه الهيدروجين والأكسجين.
(٢) رقم (١) غاز الأكسجين رقم (٢) غاز الهيدروجين

(د) ١- الشفق القطبي: ستائر ضوئية ملونه مبهرة ترى من القطبين الشمالي والجنوبي للأرض
٢- ثقب الأوزون: تآكل في طبقة الأوزون فوق منطقة القطب الجنوبي للأرض.

(٤) (أ) (✓) أو (X) مع التصويب
(١) (✓) (٢) (✓) (٣) (X) الكلور ـــ (٤) (X) من الكائنات المنتجة ... المستهلكة.
(٥) (✓)

(ب) (١) يؤدي إلى فقدان البصر
(٢) اصبحت مسئولة عن تنظيم درجة حرارة سطح الأرض.

(جـ) (١) طائر الدودو والباقي أنواع مهددة بالانقراض.
(٢) تلوث ضوضائي والباقي أنواع تلوث المياه.

انتهت أسئلة المحافظة

GHARIB

ثالثًا

نماذج امتحانات بعض الإدارات لعام ٢٠٢١

م/ محمد سلطان

١ القاهرة

إدارة المرج التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... ماعدا الدورة الأولى.
(فلزى / شبه فلزى / لافلز / خامل)

(٢) يحل .... فى محاليل أملاحه.
(الكلور محل البروم / البروم محل الفلور / اليود محل الكلور / اليود محل الفلور)

(٣) يوجد بين جزيئات الماء وبعضها روابط .... (هيدروجينية / تساهمية / أيونية / فلزية)

(٤) تتكون الشهب فى .... (الأيونوسفير / الميزوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٥) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2)

(٦) يستدل من .... على حدوث الانقراض.
(الحفريات / المحميات / التطور / التوازن البيئى)

٢ الجيزة

إدارة الشيخ زايد التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) يوجد ٩٠٪ من كتلة الهواء الجوى على ارتفاع .... كم (١٦ / ١٣ / ٢ / ٥٠)

(٢) من الطيور المنقرضة حديثًا .... (النسر الأصلع / أبو منجل / الدودو / أبو قردان)

(٣) يستخدم عنصر .... فى صناعة الشرائح الإلكترونية.
(الحديد / الكوبلت 60 / السيليكون / الصوديوم)

(٤) تسمح طبقة الأوزون بنفاذ الأشعة فوق البنفسجية البعيدة بنسبة ....
(١٠٠٪ / صفر / ٩٥٪ / ٥٪)

(٥) تعتبر حفرية الماموث مثال لحفرية .... (كائن كامل / قالب / طابع / أثر)

(٦) يستخدم جهاز .... فى عملية التحليل الكهربى للماء.
(الألتيمتر / الترمومتر / البارومتر / فولتامتر هوفمان)

(٥) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م ودرجة الحرارة عند قمة جبل -٩°م، فإن ارتفاع الجبل يساوى .... كم (٤ / ٥ / ٦ / ٧)

إدارة منيا القمح التعليمية

٥ الشرقية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٦°م وارتفاعه ٤ كم، فإن درجة الحرارة عند قمته تساوى .... (٢٠°م / صفر / ٦°م / ١٠°م)

(٢) فى التحليل الكهربى للماء إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المصعد ٢٠ سم³ فإن حجم الغاز المتصاعد عند المهبط .... سم³ (١٠ / ٢٠ / ٨٠ / ٤٠)

(٣) فى جدول موزلى كل عنصر يزيد عن العنصر الذى يسبقه فى نفس الدورة بمقدار واحد .... (بروتون / نيوترون / مستوى طاقة / جميع ما سبق)

(٤) يستخدم عنصر .... فى حفظ قرنية العين. (الحديد / الصوديوم السائل / النيتروچين المسال / الكوبلت 60)

(٥) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية المتوسطة بنسبة .... ٪ (٥ / ١٠٠ / ٩٥ / ٧٥)

(٦) وجود حفرية .... فى أحد الصخور يدل على أن البيئة المعاصرة لها كانت بحار دافئة صافية ضحلة. (النيموليت / المرجان / السرخسيات / جميع ما سبق)

إدارة دمياط التعليمية

٦ دمياط

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) العنصر M فى المعادلة المقابلة $M \longrightarrow M^{+} + e^{-}$ يعبر عن .... (غاز خامل / شبه فلز / فلز من الأقلاء / هالوچين)

(٢) ثلاثة عناصر فى دورة واحدة (A لافلز ، B فلز ، C شبه فلز). فأيًا من الاختيارات التالية تعبر عن ترتيبها الصحيح داخل الدورة ؟ ....

(| A | B | C | / | B | C | A | / | C | A | B | / | B | A | C |)

(٣) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٦°م وعند قمته ١٣°م فإن ارتفاع الجبل يكون .... كم (١ / ٢ / ٣ / ٤)

(٤) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيومتر / الدوبسون / النانومتر / الملم³)

م/ أحمد الرفاعي

(٥) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور .... (المتحولة / الرسوبية / البركانية / النارية)

(٦) يتأثر النظام البيئى .... بشدة عند غياب أحد أنواعه.

(البسيط / الاستوائى / المركب / جميع ما سبق)

٧ البحيرة — إدارة المحمودية التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) فى خرائط الضغط الجوى تم عمل خطوط تصل بين نقاط الضغط المتساوية تسمى ....

(خطوط الطول / خطوط العرض / خطوط جرينتش / خطوط الأيزوبار)

(٢) يرجع العلماء أن سبب انصهار جليد القطبين وحدوث تغيرات مناخية حادة هى ظاهرة ....

(الأورورا / الصوبة الزجاجية / مايسنر / الشفق القطبى)

(٣) تسمى الحفريات التى تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن الحى القديم بعد موته باسم .... (حفرية الطابع / حفرية الأثر / الحفرية المتحجرة / السجل الحفرى)

(٤) نوع من الروابط مسئول عن شذوذ خواص الماء هى الروابط ....

(الأيونية / التساهمية / الهيدروجينية / الفلزية)

(٥) التناقص المستمر فى أعداد الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص حتى موت جميع أفراد هذا النوع يُعرف بـ .... (الانقراض / التكيف / البيات الصيفى / الهجرة)

(٦) عنصر البوتاسيوم $_{19}K$ يقع فى ....

(الدورة الثالثة والمجموعة 1A / الدورة الرابعة والمجموعة 1A / الدورة الثالثة والمجموعة 1B / الدورة الرابعة والمجموعة 1B)

٨ الفيوم — إدارة غرب التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) إذا كان العنصر X يقع فى الدورة الثالثة ويتفاعل مع الماء مكونًا المركب XOH فيكون عدده الذرى .... (١ / ٣ / ١١ / ١٢)

(٢) عند تفاعل الماغنسيوم مع الأحماض يتصاعد غاز .... (O_3 / O_2 / H_2 / CO_2)

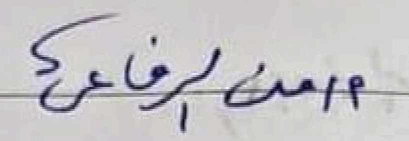
(٣) عند تناول أسماك بها تركيز مرتفع من الرصاص يسبب الإصابة بـ ....

(سرطان الكبد / موت خلايا المخ / فقدان البصر / الروماتيزم)

(٤) جبل ارتفاعه ٣٠٠٠ متر ودرجة الحرارة عند سفحه ١٩,٥°م فإن درجة الحرارة عند قمته تكون .... (١٩°م / ١٠°م / صفر / ٩°م)

(٥) كل مما يلى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CO_2 / O_2 / N_2O / CH_4)

مقدار التغير = ٦,٥ × (الارتفاع ÷ ١٠٠٠) = ٦,٥ × (٣٠٠٠ ÷ ١٠٠٠) = ١٩,٥
درجة الحرارة عند القمة = ١٩,٥ - ١٩,٥ = صفر





٣ الإسكندرية

إدارة شرق التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) عنصر .... من الهالوجينات. (البروم / الصوديوم / البورون / البوتاسيوم)

(٢) تتكون الشهب فى طبقة ....

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الأيونوسفير)

(٣) من أمثلة حفريات القالب المصمت حفرية ....

(الأمونيت / الماموث / السمكة / الكهرمان)

(٤) يستخدم جهاز .... فى عملية التحليل الكهربى للماء.

(ڤولتامتر هوفمان / الألتيمتر / الأنيرويد / الأميتر)

(٥) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (O_2 / N_2O / CH_4 / H_2O)

(٦) العنصر الذى عدده الذرى ٣ يشبه فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى ....

(٥ / ٧ / ١١ / ١٢)



٤ القليوبية

إدارة شرق شبرا الخيمة التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو هى ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / الستراتوسفير / التروبوسفير)

(٢) من الشكل المقابل، ما المجموعة التى ينتمى إليها هذا العنصر ؟ المجموعة ....

K L M

+15

2 8 8

(الخامسة / الثالثة / الصفرية / الأولى)

(٣) الرابطة فى الشكل المقابل والمشار إليها بالحرف (A) هى رابطة ....

H—O—H ...(A)... H—O—H

(أيونية / تساهمية / هيدروچينية / تناسقية)

(٤) .... حيوان ثديى يجمع بين شكل الحمار الوحشى والحصان.

(الخرتيت / الكواجا / الدودو / الكانجرو)

(٦) من الثدييات المنقرضة قديمًا .... (الديناصور / الدودو / كبش أروى / الماموث)

٩ سوهاج — إدارة ساقلتة التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) يستخدم .... المُسال في حفظ قرنية العين. (النيتروجين / الهيدروجين / الفلور / الأكسجين)

(٢) .... من أجهزة قياس الضغط الجوى.

(الأميتر / الترمومتر / فولتامتر هوفمان / الألتيمتر)

(٣) عند اتحاد عنصر (X) من المجموعة (1A) مع عنصر (Y) من المجموعة (7A) ينتج ....

(أكسيد فلز / ملح / هيدروكسيد فلز / حمض)

(٤) يرجع ارتفاع درجة غليان الماء إلى وجود روابط .... بين جزيئاته.

(تساهمية / أيونية / هيدروجينية / تناسقية)

(٥) عند تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف يتصاعد غاز ....

(CH_4 / H_2 / O_2 / CO_2)

(٦) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة في ....

(الأمونيت / الصخور النارية / الكهرمان / الجليد)

١٠ قنا — إدارة فرشوط التعليمية

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

(١) عنصر فلزي (X) يقع في الدورة الثالثة في الجدول الدوري وعند اتحاده مع الأكسجين يكوّن مركب صيغته X_2O_3 فإن عدده الذري يكون .... (١٢ / ١٣ / ١٠ / ١٨)

(٢) بزيادة العدد الذري في الدورة الواحدة من اليسار لليمين .... الحجم الذري.

(يقل / يزداد / لا يتغير / يتضاعف)

(٣) عند تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف يتصاعد غاز ....

(CH_4 / H_2 / O_2 / CO_2)

(٤) ارتفاع تركيز بعض العناصر الملوثة للماء يمثل تلوث ....

(بيولوجي / كيميائي / حراري / إشعاعي)

(٥) حزامي ڤان آلين يحيطان بـ ....

(الأيونوسفير / الميزوسفير / الستراتوسفير / التروبوسفير)

(٦) يعتبر .... من الأنواع المنقرضة. (الباندا / كبش أروى / طائر أبو منجل / الكواجا)

ثانيًا
نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات
مجاب عن بعضها

١ محافظة القاهرة
إدارة عين شمس التعليمية
توجيه العلوم



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مادة صمغية حافظت على الكائنات الحية المنغمسة داخلها من التحلل.
(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.
(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.
(٤) تلوث ينشأ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(ب) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :

(١) يلعب حزامى ڤان آلين دورًا هامًا فى حماية الأرض.
(٢) يتأثر النظام الصحراوى بغياب أحد الأنواع الموجودة فيه.
(٣) يعتبر السيزيوم هو أنشط الفلزات بوجه عام.
(٤) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) عدد مستويات الطاقة فى أثقل الذرات المعروفة.
(٢) النسبة المئوية لبخار الماء فى طبقة التروبوسفير.

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يبلغ سُمك طبقة الأوزون حوالى .... كم فوق سطح البحر وهى تقع فى طبقة .... بالغلاف الجوى.
(٢) توجد الهالوچينات فى المجموعة ....، بينما توجد مجموعة الأقلاء فى المجموعة ....
(٣) طائر .... مهدد بالانقراض، بينما طائر .... منقرض لسهولة صيده.
(٤) فى السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلى الكائنات ....

(ب) جهاز ڤولتامتر هوفمان المستخدم فى تحليل الماء كهربيًا :

(١) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة، إذا كان حجم الغاز الآخر ٤ سم^3 ؟
(٢) حدد القطب الذى تجمّع فوقه كل من :
١– غاز الهيدروچين.　　٢– غاز الأكسچين.

(جـ) ما أهمية كل من :

(١) جهاز الألتيميتر.　　(٢) الكوبلت 60 المشع.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) .... أعلى طبقات الغلاف الجوى حرارة.
(الإكسوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)
(٢) عدد الإلكترونات الموجودة فى أيون عنصر فلزى ثنائى التكافؤ ويقع فى الدورة الرابعة هو .... (٢٠ / ١٨ / ١٠)
(٣) زيادة .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الزرنيخ / الرصاص / الزئبق)
(٤) .... من الكائنات المهددة بالانقراض. (الكواجا / الخرتيت / الديناصور)

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٤٠٠٠ متر هى ٢٥°م
احسب درجة الحرارة عند قمته.

(جـ) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) فلز يتفاعل مع الماء لحظيًا.　　(٢) عنصر يستخدم فى حفظ قرنية العين.
(٣) أكسيد قاعدى.

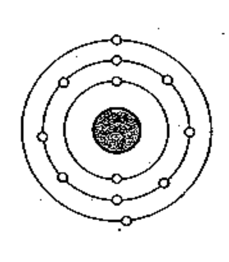
٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) التناقص المستمر فى أفراد النوع الواحد دون تعويض.
(٢) إشعال قطعة فحم فى جو من الأكسچين «مع كتابة معادلة التفاعل».
(٣) انصهار جليد القطبين الشمالى والجنوبى.
(٤) دفن كائن حى قديم فور موته سريعًا فى الثلج.

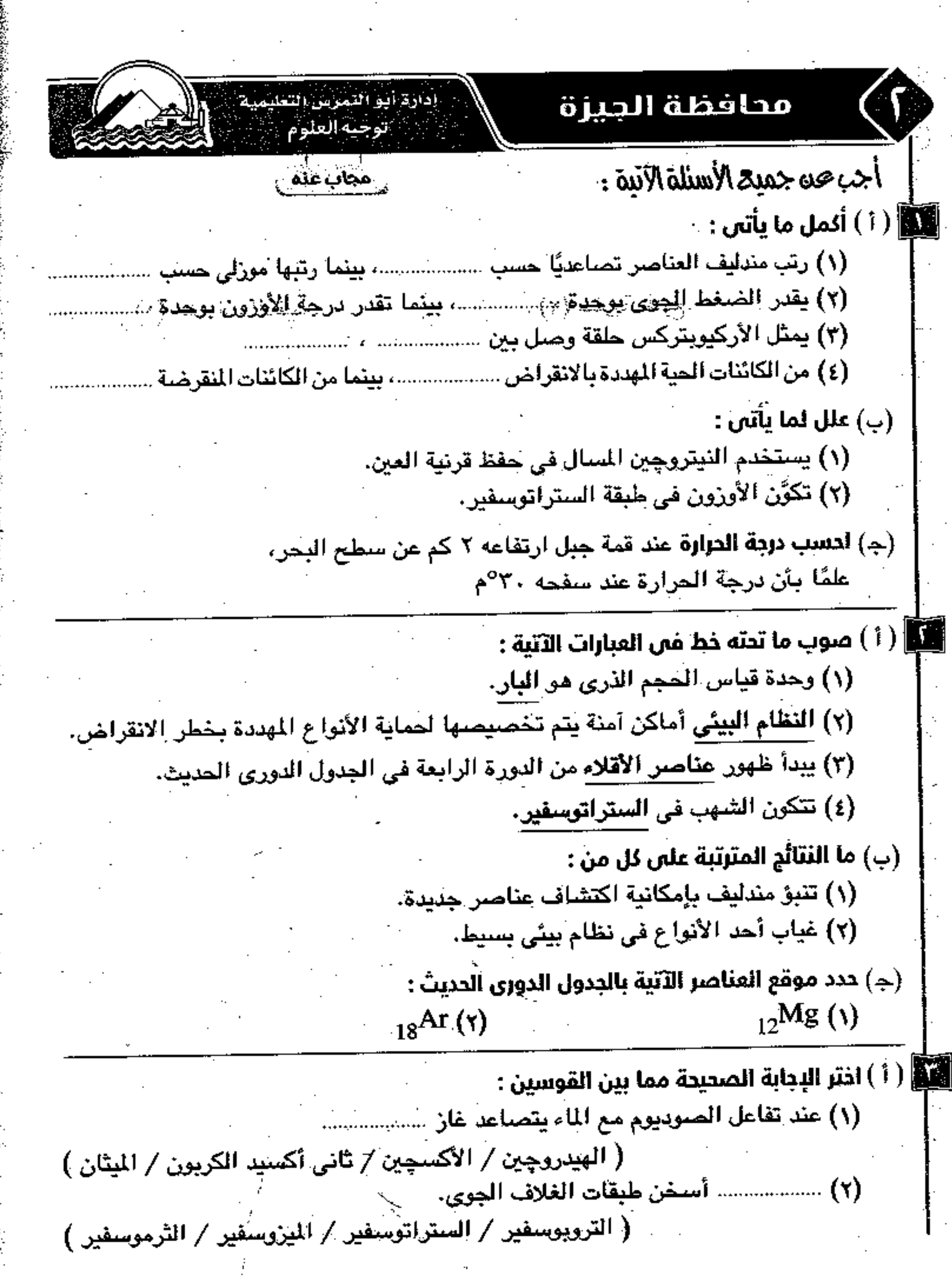
(ب) استخرج الكلمة أو (العبارة) غير المناسبة فيما يأتى، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات أو (العبارات) :

(١) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.
(٢) طابع / خشب متحجر / قالب / سجل حفرى.
(٣) الهيليوم / النيون / الكلور / الأرجون.

(جـ) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لعنصر X يقع فى الجدول الدورى الحديث :



(١) حدد : ١– موقع العنصر فى الجدول الدورى الحديث.
٢– الفئة التى ينتمى إليها العنصر.
(٢) استنتج العدد الذرى :
١– العنصر (Y) الذى يليه فى نفس الدورة.
٢– العنصر (Z) الذى يليه فى نفس المجموعة.



٢ محافظة الجيزة

إدارة أبو النمرس التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلي حسب ....

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة ....، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... ، ....

(٤) من الكائنات الحية المهددة بالانقراض ....، بينما من الكائنات المنقرضة ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) تكوّن الأوزون فى طبقة الستراتوسفير.

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كم عن سطح البحر، علمًا بأن درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م

٢ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) وحدة قياس الحجم الذرى هو البار.

(٢) النظام البيئي أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

(٣) يبدأ ظهور عناصر الأقلاء من الدورة الرابعة في الجدول الدورى الحديث.

(٤) تتكون الشهب فى الستراتوسفير.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تنبؤ مندليف بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٢) غياب أحد الأنواع فى نظام بيئى بسيط.

(جـ) حدد موقع العناصر الآتية بالجدول الدورى الحديث :

(١) $_{12}Mg$ (٢) $_{18}Ar$

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(الهيدروجين / الأكسجين / ثانى أكسيد الكربون / الميثان)

(٢) .... أسخن طبقات الغلاف الجوى.

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٣) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.

(الزئبق / الرصاص / الزرنيخ / الألومنيوم)

(٤) عدد مجموعات الجدول الدورى الحديث .... (٤ / ٧ / ١٨ / ٦٧)

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الحفرية المرشدة. (٢) جهاز ڤولتامتر هوفمان.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) الغازات الدفيئة. (٢) حفرية طابع.

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء نفس العنصر.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الأشعة تحت الحمراء و الأشعة فوق البنفسجية «من حيث : التأثير».

(٢) الفلزات و اللافلزات «من حيث : تفاعلهما مع الأحماض».

(جـ) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :

(١) ما نوع الرابطتين (١) ، (٢) ؟

(٢) ما قيمة الزاوية (٣) ؟

٣ محافظة الإسكندرية

إدارة وسط التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) أنشط الفلزات بشكل عام هو ....

(٢) أبرد طبقات الغلاف الجوى وشديدة التخلخل هى ....

(٣) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذراته روابط ....

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية كيفية الحصول على هيدروكسيد الماغنسيوم من فلز الماغنسيوم.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الحفريات.

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(٢) حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.

(٣) جدول رتبت فيه العناصر ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية.

(٤) التلوث الذى ينشأ من تسرب المواد المشعة من المفاعلات النووية فى البحار والمحيطات.

(ب) احسب العدد الذرى لكل عنصر من العناصر التالية :

(١) عنصر X يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A

(٢) عنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 18

(جـ) اذكر العلاقة بين كل من :

(١) الحجم الذرى و العدد الذرى لعناصر الدورة الثالثة.

(٢) الخاصية الفلزية و الحجم الذرى لعناصر المجموعة 1A

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تتكون الشهب فى ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٢) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (O_2 / CO_2 / H_2 / N_2)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / الدوبسون / النانومتر / ملم٣)

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة كل من :

(١) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تحليل الماء كهربيًا.

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وجود طبقة الأوزون. (٢) إحلال السيليكا محل خشب الأشجار.

---

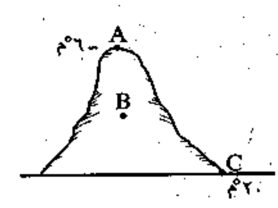
٤ (أ) علل لما يأتى :

(١) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٢) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) يستخدم الصوديوم السائل فى المفاعل النووى.

(ب) من الشكل المقابل، احسب :



(١) المسافة بين النقطتين (A) ، (C).

(٢) درجة الحرارة عند النقطة (B) التى تقع فى منتصف الجبل.

(جـ) قارن بين الطابع و الأثر «من حيث : التعريف – أمثلة».

٤ محافظة القليوبية

إدارة قها التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) تعتبر حفرية الماموث مثال لحفرية متحجرة.

(٢) ترتيب العناصر فى جدول مندليف تبعًا للزيادة فى العدد الذرى.

(٣) يتفاعل النحاس مع حمض الهيدروكلوريك لأنه أنشط من الهيدروجين.

(٤) الروابط الموجودة بين الهيدروجين والنيتروجين فى NH_3 روابط أيونية.

(٥) سبقت كاسيات البذور الحزازيات والسراخس فى السجل الحفرى.

(ب) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) كلوروفلوروكربون / بروميد الميثيل / أكسچين / هالونات.

(٢) سن ديناصور / أخشاب متحجرة / طابع سمكة / بيض ديناصور.

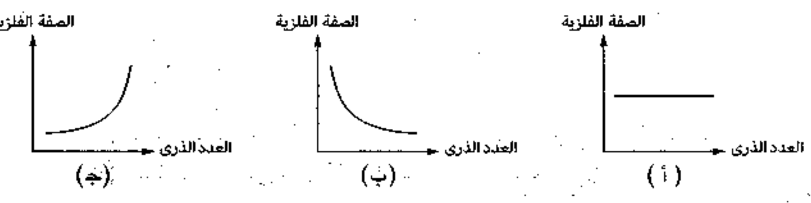
(٣) $_{13}Al$ / $_{15}P$ / $_{20}Ca$ / $_{16}S$

(جـ) ذهب طالب فى رحلة لزيارة جبل الجلالة الذى يبلغ ارتفاعه ٨٥٠ متر من سطح البحر، وكانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، **فما قيمة درجة الحرارة عند قمة الجبل ؟**

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) الشكل .... يمثل علاقة الصفة الفلزية والعدد الذرى فى الدورة.



(٢) زيادة معدلات الإصابة بسرطان الكبد يرجع لحدوث تلوث ....

(كيميائى / بيولوچى / حرارى / إشعاعى)

(٣) من الكائنات المنقرضة ....

(جد الفيل / النسر الأصلع / كبش أروى / الخرتيت)

(٤) أقرب طبقات الغلاف الجوى لسطح الأرض ....

(الستراتوسفير / التروبوسفير / الإكسوسفير / الميزوسفير)

(ب) علل لما يأتى :

(١) يعتبر مركب NH_3 مركب تساهمى قطبى.

(٢) يجب إنشاء بنوك خاصة لجينات بعض الكائنات الحية.

(٣) الجزء العلوى من الثرموسفير يسمى الأيونوسفير.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : عدد الأنواع».

(٢) الروابط بين جزيئات الماء و الروابط فى جزىء الماء «من حيث : النوع».

---

٣ (أ) أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة :

(١) زيادة عنصر الزرنيخ فى مياه الشرب يسبب ....، بينما التلوث البيولوجى يسبب أمراض ....

(٢) يشير الرمز UV إلى ....، بينما درجة الأوزون الطبيعية تساوى ....

(٣) تعتبر حفرية الأمونيت حفرية ....، بينما الكهرمان حفرية ....

(ب) ادرس الأشكال المقابلة، ثم أجب :

(١) ما رقم مجموعة العنصر بالشكل (١) ؟

(٢) ما رقم دورة العنصر بالشكل (٢) ؟

(٣) أى الشكلين يمثل العنصر الأكبر حجمًا ؟

(٤) أى الشكلين يمثل أيون موجب ؟

+16   2   8   8 — شكل (١)

+19   2   8   8 — شكل (٢)

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) الانخفاض عن مستوى سطح البحر بالنسبة لقيمة الضغط الجوى.

(٢) احتواء الصخور على حفريات السرخسيات.

(٣) ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى.

(٤) ترك فلز الصوديوم معرض للهواء الجوى.

---

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) رابطة ضعيفة تنشأ بين جزيئات الماء وهى أضعف من الرابطة التساهمية.

(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٣) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص.

(٤) عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة ذرة العنصر.

(٥) مجموعة العناصر التى تقع أقصى يسار الجدول وتسمى عناصرها بالفلزات القلوية.

(٦) غاز مُسال يستخدم لحفظ قرنية العين لانخفاض درجة حرارته.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل مما يلى :

(١) البارومتر.   (٢) حزامى فان ألين.

(٣) الحفرية المرشدة.   (٤) شرائح السيليكون.

(جـ) عبر بمعادلة كيميائية عن كل مما يلى :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تفاعل غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

٥ محافظة القليوبية

إدارة القناطر الخيرية التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى الحديث بعنصر ....، عدا الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....

(٢) الأشعة فوق البنفسجية لها أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء لها أثر ....

(٣) اكتشف العالم .... البروتونات الموجبة فى نواة الذرة.

(٤) محمية .... بالولايات المتحدة الأمريكية يتم فيها حماية ....

(٥) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة ....

(ب) عنصر فلزى X يقع فى الدورة الثالثة وعندما يتفاعل مع الأكسجين يكون مركب صيغته XO :

(١) ما المجموعة التى يقع فيها هذا العنصر ؟

(٢) احسب العدد الذرى لهذا العنصر.

(٣) حدد الفئة التى ينتمى إليها هذا العنصر.

(جـ) اكتب ما تدل عليه الأرقام التالية :

(١) ٣٠٠ دوبسون.   (٢) ١٠١٣,٢٥ مللى بار.   (٣) ٤°م

---

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد الأسرع من الصوت.

(٣) انخفاض كثافة الماء عند التجمد.

(٤) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة أعدادها الذرية.

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) زيادة الكالسيوم فى مياه الشرب يؤدى إلى الإصابة بسرطان الكبد.

(٢) يستخدم النشادر كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٣) اكتشف مندليف حزامين مغناطيسيين يحيطان بكوكب الأرض.

(٤) يستخدم النحاس المسال فى نقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه.

(٥) تتكون الشهب فى التروبوسفير.

(٦) التلوث الحرارى للمياه ينشأ عن اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(جـ) اذكر أهمية أو استخدام واحد لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) شرائح السيليكون.

(٣) مركبات الكلوروفلوروكربون. (٤) الكوبلت 60 المشع.

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

(٣) عنصر هالوچينى لا يوجد بالطبيعة ويحضر صناعيًا.

(٤) ستائر ضوئية ملونة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٥) روابط كيميائية توجد بين الذرات فى جزيئات الماء.

(ب) **أكمل المعادلات الآتية :**

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) .... + ... $\longrightarrow H_2CO_3$

(3) Br_2 + ... $\longrightarrow 2KBr$ + ...

(جـ) **إذا كانت درجة الحرارة فوق سطح البحر عند النقطة (س) –٧°م وعند نقطة أخرى (ص) – ٢٠°م :**

(١) ما مقدار المسافة الرأسية بين النقطتين ؟

(٢) ما مقدار درجة الحرارة عند مستوى سطح البحر ؟

علمًا بأن المسافة الرأسية بين النقطة (ص) وسطح البحر ٦ كم

٤ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) الكائنات الآتية مهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / الكواجا / الخرتيت / النسر الأصلع)

(٢) العنصر الذى عدده الذرى ٩ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ....

(١١ / ١٧ / ١٨ / ١٩)

(٣) الأشعة فوق البنفسجية .... تمتصها طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠ ٪

(القريبة / المتوسطة / البعيدة)

(٤) أيًا من هذه الحفريات تمثل أثرًا ؟ ....

(حفرية الماموث / حفرية الأمونيت / حفرية أنفاق الديدان)

(٥) الغازات الآتية من الغازات الدفيئة، عدا .... (O_2 / H_2O / CH_4 / N_2O)

(٦) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(البركانية / النارية / الرسوبية / المتحولة)

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل من :**

(١) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات المياه المعدنية البلاستيكية الفارغة.

(٢) انغماس حشرة قديمة فى المادة الصمغية التى كانت تفرزها الأشجار الصنوبرية القديمة.

(٣) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب – جزء بجزء – فى الأشجار القديمة.

(جـ) (١) **اذكر مثال واحد لكل من :**

١– طائر منقرض حديثًا. ٢– حفرية طابع. ٣– نظام بيئى مركب.

(٢) **قارن بين الغاز المتصاعد عند المهبط و الغاز المتصاعد عند المصعد عند تحليل الماء كهربيًا.**

٦ محافظة الشرقية

إدارة أولاد صقر التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **اكتب المفهوم العلمى لكل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) طبقة الغلاف الجوى التى تحتوى على كمية محدودة من غازى الهيليوم والهيدروچين فقط.

(٢) عناصر تتميز باحتواء غلاف تكافؤها على أقل من ٤ إلكترونات.

(٣) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى.

(٤) نوع من الأكاسيد تتفاعل كأنها أكاسيد قاعدية أو حامضية وفقًا لظروف التفاعل.

(ب) **علل لما يأتى :**

(١) قطبية جزىء الماء أكبر من قطبية جزىء النشادر.

(٢) تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى الخواص.

(٣) تتواجد الأمطار والرياح والسحب فى التروبوسفير.

(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(جـ) **احسب ارتفاع جبل** درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته –٦°م

٢ (أ) **صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) يعتبر الماموث مثالًا للحفريات المتحجرة.

(٢) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث ابتداءً من الدورة الثالثة.

(٣) يستخدم بروميد الميثيل فى إطفاء الحرائق.

(٤) الكواجا من أمثلة الحيوانات المنقرضة قديمًا.

(ب) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٢) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....

(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(جـ) **حدد موضع وفئة كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :**

(١) $_{19}K$ (٢) $_{2}He$

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) بزيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الأفقية ....

(أ) تقل الصفة الفلزية. (ب) تقل الصفة اللافلزية.

(جـ) تزداد الصفة الفلزية. (د) جميع ما سبق.

(٢) الضغط الجوى عند سطح البحر يعادل ....

(أ) ١٠١٣,٢٥ مللى بار. (ب) ١٠٣١,٢٥ مللى بار.

(جـ) ١,٠١٣٢٥ بار. (د) (أ) ، (جـ) معًا.

(٣) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة ....

(أ) السرخسيات. (ب) الفورامنيفرا. (جـ) الماموث. (د) الأمونيت.

(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(أ) تساهمية أحادية. (ب) هيدروچينية. (جـ) أيونية. (د) تساهمية ثنائية.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية المعبرة عن تفاعل :

(١) أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) البروم مع محلول يوديد البوتاسيوم.

(٣) احتراق الفحم فى جو من الأكسچين.

(جـ) اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :

(١) الصوديوم السائل. (٢) الأنيرويد.

(٣) حفرية المرجان. (٤) الأقمار الصناعية.

٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تعرض الإنسان للأشعة فوق البنفسجية البعيدة والمتوسطة.

(٢) تصلب الرواسب المعدنية داخل قوقع الأمونيت ثم تآكل صدفته عبر ملايين السنين.

(٣) ذوبان جليد القطبين الشمالى والجنوبى.

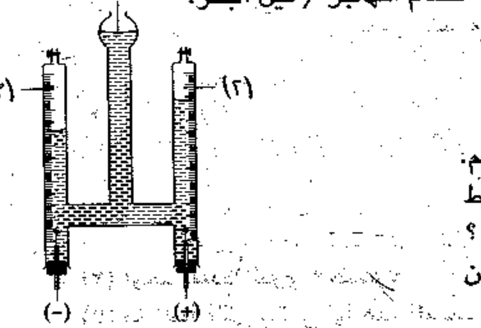
(ب) استخرج الكلمة (أو الصيغة) غير المناسبة، ثم أذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو الصيغ) :

(١) التروبوبوز / الستراتوبوز / الأيزوبار / الميزوبوز.

(٢) CO_2 / CH_4 / N_2O / H_2O / NH_2

(٣) الدب القطبى / طائر أبو منجل / الحمام المهاجر / فيل البحر.

(جـ) الشكل المقابل يوضح جهازًا يستخدم فى تحليل الماء كهربيًا :



(١) ما اسم الجهاز ؟

(٢) اكتب البيانات المطلوبة على الرسم.

(٣) ما حجم الغاز المتصاعد عند المهبط إذا كان حجم الغاز الآخر ٨ سم^3 ؟

(٤) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.



٧ محافظة المنوفية

إدارة قويسنا التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) جدول تم ترتيب العناصر فيه حسب أعدادها الذرية.

(٢) أسخن طبقات الغلاف الجوى.

(٣) عنصر يستخدم فى حفظ الأغذية.

(٤) تستخدم فى إطفاء الحرائق وتسبب تلوث لطبقة الأوزون.

(٥) نوع من الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن - جزء بجزء - مع بقاء الشكل بدون تغيير.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) النيتروچين المسال. (٢) جهاز الألتيمتر. (٣) المحميات الطبيعية.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م، **فكم تكون درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٣ كم ؟ وهل تتغطى قمة الجبل بالثلج أم لا ؟ ولماذا ؟**

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقع أقوى اللافلزات فى المجموعة .... (7A / 7B / 1A / 2A)

(٢) يتسبب زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب إلى فقدان البصر. (الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(٣) العنصر الذى عدده الذرى ٥ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٢٣ / ١٥ / ١٣ / ٨)

(٤) تتكون الشهب فى .... (الميزوسفير / الأيونوسفير / الستراتوسفير / التروبوسفير)

(٥) من كائنات البيئة المصرية المهددة بالانقراض .... (النسر الأصلع / الخرتيت / طائر الدودو / طائر أبو منجل)

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) عنصر فلزى (س) يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A فى الجدول الدورى الحديث :

(١) ارسم التوزيع الإلكترونى لذرة هذا العنصر.

(٢) أوجد العدد الذرى للعنصر.

(٣) ما الفئة التى ينتمى لها هذا العنصر ؟

٢ (أ) **علل لما يأتي :**

(١) ارتفاع درجة غليان الماء.

(٢) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٣) حدوث الانقراضات القديمة.

(٤) يعتبر عنصر السيزيوم أقوى الفلزات.

(ب) **من الشكل المقابل، حدد الرقم الدال على :**

(١) تكون محلول يزرق صبغة عباد الشمس.

(٢) تصاعد غاز الأكسجين.

(٣) تكون محلول يحمر صبغة عباد الشمس.

(٤) عدم حدوث تفاعل.

(٢) ↑ Cu +

(٣) ← CO_2 + H_2O + MgO → (١)

↓ تحليل كهربي (٤)

(جـ) **ما المقصود بكل من :**

(١) المركب القطبي. (٢) الضغط الجوى.

(٣) الانقراض.

٤ (أ) **صوب ما تحته خط :**

(١) اكتشف العالم رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية.

(٢) الغازات الخاملة تجمع في خواصها بين خواص كل من الفلزات واللافلزات.

(٣) الماء مركب حامضي التأثير على صبغة عباد الشمس.

(ب) **ما النتائج المترتبة على :**

(١) تخزين مياه الصنبور في زجاجات المياه الغازية المصنوعة من البلاستيك.

(٢) ظاهرة الاحترار العالمي.

(٣) الدفن السريع للكائن بمجرد موته في وسط يحميه من التحلل.

(جـ) **قارن بين كل من :**

(١) عناصر الفئة d و عناصر الفئة f «من حيث : الموقع في الجدول الدوري».

(٢) النظام البيئي البسيط و النظام البيئي المركب «من حيث : التأثر بغياب أحد الأنواع».

٨ محافظة الغربية



إدارة سمنود التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) وحدة قياس الضغط الجوى هي .... بينما وحدة قياس درجة الأوزون هي ....

(٢) تحدث معظم الظواهر الجوية في طبقة ....، بينما تدور الأقمار الصناعية في طبقة ....

(٣) يتكون الجدول الدوري الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٤) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(ب) **اذكر أهمية كل من :**

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) السيليكون.

(جـ) **حدد موضع العناصر التالية في الجدول الدوري الحديث :**

(١) $^{40}_{20}Ca$ (٢) $^{16}_{8}O$

٢ (أ) **اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) حيوان منقرض قديمًا يطلق عليه جد الفيل الحالي.

(٢) لافلز مسال يستخدم في حفظ قرنية العين.

(٣) الارتفاع المستمر في متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٤) الحد الفاصل بين الستراتوسفير والميزوسفير الذي تثبت عنده درجة الحرارة.

(٥) مقدرة الذرة في الجزيء على جذب إلكترونات الرابطة نحوها.

(ب) **قارن بين كل من :**

(١) الألتيمتر و الأنيرويد «من حيث : الاستخدام».

(٢) الطابع و الأثر مع ذكر مثال لكل منهما.

(٣) الفئة s و الفئة p «من حيث : الموقع بالجدول الدوري - عدد مجموعات العناصر».

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند نقطة معينة على سطح البحر ٣٤°م، **فكم تكون درجة الحرارة** على ارتفاع ٣ كم فوق مستوى تلك النقطة ؟

٣ (أ) **علل لما يأتي :**

(١) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٢) ذوبان السكر في الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

(٤) تسمى عناصر المجموعة 1A في الجدول الدوري بفلزات الأقلاء.

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :**

(١) وجود الزئبق بتركيزات مرتفعة في مياه الشرب.

(٢) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م.

(جـ) **أكمل المعادلات الآتية :**

(1) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(2) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تشغل الهالوجينات المجموعة .... (1 / 2 / 17 / 18)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (O_2 / N_2O / CO_2 / CH_4)

(٣) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى .... (الأمونيت / الصخور النارية / الكهرمان / العنبر)

(٤) من الأنواع المنقرضة حديثًا .... (الباندا / الماموث / الكواجا / الديناصور)

(٥) سُمك طبقة الأوزون يعادل .... فى م.ض.د (٣٠ كم / ٥ م / ٣ ملم / ٣٠٠ ملم)

(ب) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط فى فولتامتر هوفمان ١٠ سم³، **فما هو حجم الغاز الآخر المتصاعد عند المصعد ؟ مع ذكر معادلة التفاعل.**

(جـ) من الشكل المقابل :

حمض هيدروكلوريك مخفف

شريط ماغنسيوم

(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على هذا التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟

(٣) ماذا يحدث فى حالة استبدال شريط الماغنسيوم بقطعة فحم ؟ مع التعليل.

٩ محافظة الدقهلية

إدارة منية النصر التعليمية

توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.

(٢) أقل عناصر فلزات الأقلاء نشاطًا .... وأكثرها نشاطًا ....

(٣) تعتبر الصحراء نظام بيئى ....، بينما الغابات الاستوائية نظام بيئى ....

(٤) زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى موت خلايا المخ، بينما زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى فقدان البصر.

(٥) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ١٣°م، **فكم تكون درجة الحرارة** عند قمة هذا الجبل ؟ علمًا بأن ارتفاع الجبل ٢ كم، **وهل يتكون** جليد عند القمة أم لا ؟

(جـ) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) حفرية أثر. (٢) عنصر هالوجينى صلب.

(٣) نبات مهدد بالانقراض. (٤) أكسيد حامضى.

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) الفئة التى تضم عناصر اللانثانيدات والأكتينيدات فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(ب) اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :

(١) المحميات الطبيعية. (٢) شرائح السيليكون.

(٣) حزامى فان آلين. (٤) غاز بروميد الميثيل.

(جـ) الشكل التالى يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث :

X	$_{12}Y$			B			Z	C

(١) **أكمل :** الشكل يمثل الدورة ....

(٢) يتفاعل العنصر X مع العنصر Z وينتج .... (حمض / قلوى / ملح)

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يسبق العنصر B فى نفس المجموعة .... (١٣ / ١٤ / ٦)

(٤) تكافؤ العنصر C .... (أحادى / ثلاثى / صفر)

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) ارتفاع درجة غليان الماء.

(٢) يزداد الحجم الذرى فى مجموعات الجدول الدورى الحديث بزيادة العدد الذرى.

(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

(٤) تلعب الأيونوسفير دور هام فى الاتصالات اللاسلكية.

(ب) قارن بين كل من :

(١) حفرية النيموليت و الفورامنيفرا **«من حيث : الأهمية الچيولوچية».**

(٢) الألتيمتر و الأنيرويد **«من حيث : الاستخدام».**

(٣) التلوث البيولوچى و التلوث الحرارى **«من حيث : الأضرار».**

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة فيما يأتى :

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.

٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) انغماس الحشرات فى المادة الصمغية التى كانت تفرزها الأشجار الصنوبرية القديمة.

(٢) إمرار تيار كهربى فى ڤولتامتر هوفمان به ماء محمض.
(٣) احتواء التروبوسفير على ٩٩٪ من بخار ماء الهواء الجوى.
(٤) وضع شريط من الماغنسيوم فى محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن :
(١) وضع قطعة من الصوديوم فى الماء.
(٢) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) يستدل من .... على حدوث الانقراض.
(المحميات / التطور / الحفريات / التوازن البيئى)
(٢) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية .... بنسبة ١٠٠٪
(البعيدة / المتوسطة / القريبة)
(٣) يقاس الحجم الذرى بوحدة .... (ميكرومتر / بيكومتر / مللى متر / مللى بار)
(٤) عنصر من الهالوجينات يقع فى الدورة الثانية فإن عدده الذرى يساوى ....
(٧ / ٩ / ١٧ / ١٩)

١٠ محافظة الإسماعيلية



إدارة فايد التعليمية
توجيه العلوم
مجاب عنه

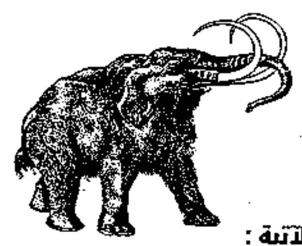
أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :
(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....
(٢) يتكون جزىء الأوزون من .... أكسجين ووحدة قياس درجة الأوزون ....
(٣) أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة ....، بينما أقلها فى درجة الحرارة ....
(٤) يحفظ البوتاسيوم تحت سطح .... حتى لا يتفاعل مع ....
(٥) عندما تقل حرارة الماء عن ٤°م .... كثافته و .... حجمه.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :
(١) نبات مهدد بالانقراض. (٢) عنصر هالوچينى صلب.
(٣) مرض ينتج عن التلوث البيولوجى للمياه.

(جـ) علل لما يأتى :
(١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.
(٢) تمثل الصحراء نظام بيئى بسيط.
(٣) يفضل الطيارون التحليق فى الطبقة السفلى للستراتوسفير.

٢ (أ) الشكل المقابل يمثل حيوان برى :



(١) ما اسم الكائن الذى يمثله الشكل ؟
(٢) اذكر سبب العثور عليه كحفرية كائن كامل.

(ب) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :
(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٢) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.
(٣) حيوان ثديى منقرض يجمع فى الشكل بين الحصان والحمار الوحشى.
(٤) أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر.
(٥) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) اذكر أهمية كل من :
(١) حزامى ڤان آلين. (٢) النيتروچين المسال.

(د) حدد موضع العناصر التالية فى الجدول الدورى :
(١) $_{20}Ca$ (٢) $_{10}Ne$ (٣) $_{17}Cl$

٣ (أ) من الشكل المقابل :
(١) اكتب معادلة التفاعل.
(٢) ما أثر تقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوبة ؟

حمض HCl مخفف
شريط ماغنسيوم

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....
(الرسوبية / البركانية / المتحولة / النارية)
(٢) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(مندليف / موزلى / رذرفورد / بور)
(٣) تحدث كل الظواهر الجوية فى ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / التروبوسفير / الثرموسفير)
(٤) يذوب ثانى أكسيد الكربون فى الماء مكونًا محلول ....
(حمضى / قاعدى / متردد / قلوى)
(٥) كل ما يلى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2)
(٦) يعتبر .... أنشط الفلزات بشكل عام.
(البوتاسيوم / الصوديوم / السيزيوم / الماغنسيوم)

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند نقطة ما على سطح الأرض ٢٥°م، فكم تبلغ درجة الحرارة عند نقطة تقع على ارتفاع ٤ كم ؟

(د) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) درجة غليان الماء النقي. (٢) سُمك طبقة الستراتوسفير.

(٣) تكافؤ الهالوجينات.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :

(١) يتكون الجدول الدوري من ٧ فئات.

(٢) حافظت مادة السولار بداخلها على الحشرات من التحلل.

(٣) يُحدد الحجم الذري بمعلومية نصف القطر الذي يُقدر بوحدة المليمتر.

(٤) زيادة تركيز الرصاص في مياه الشرب يسبب فقدان البصر.

(٥) تبدأ ظهور العناصر الانتقالية في الجدول الدوري من الدورة الثانية.

(ب) ما النتائج المترتبة على ما يلي :

(١) مرور تيار كهربي في ڤولتامتر هوفمان به ماء محمض.

(٢) إقامة محمية بلوستون. (٣) وجود حفرية المرجان في مكان ما.

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين :

(١) التروبوسفير و الستراتوسفير «من حيث : حركة الهواء».

(٢) الصوديوم و الفضة «من حيث : التفاعل مع الماء».

(٣) طائر الدودو و طائر أبو منجل.

١١ محافظة السويس

إدارة شمال التعليمية
توجيه العلوم



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يأتي :

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائي.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة في الصخور الرسوبية.

(٤) الارتفاع المستمر في متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٥) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية في الجدول الدوري الحديث :

(١) الليثيوم $_{3}Li$ (٢) الفوسفور $_{15}P$ (٣) النيون $_{10}Ne$

(جـ) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز ڤولتامتر هوفمان. (٢) جهاز الألتيمتر.

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) تتفاعل اللافلزات مع الأكسچين مكونة ....

(أ) أكاسيد قاعدية. (ب) أكاسيد حامضية. (جـ) أكاسيد مترددة.

(٢) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(أ) H_2 (ب) CO_2 (جـ) O_2

(٣) الهالوچينات إحدى مجموعات الفئة ....

(أ) s (ب) p (جـ) d

(٤) .... طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(أ) التروبوسفير. (ب) الإكسوسفير. (جـ) الأيونوسفير.

(٥) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة في ....

(أ) الأمونيت. (ب) الكهرمان. (جـ) الثلج.

(ب) علل لما يأتي :

(١) يحفظ الصوديوم والبوتاسيوم تحت سطح الكيروسين.

(٢) ارتفاع درجتي غليان وتجمد الماء.

(٣) أهمية حفريات الراديولاريا في التنقيب عن البترول.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، احسب درجة الحرارة على ارتفاع ٤ كم من سطح البحر.

---

٣ (أ) أكمل العبارات الآتية، بما يناسبها :

(١) رتب مندليف العناصر ترتيبًا .... حسب ....

(٢) تحدث جميع الظواهر الجوية في طبقة ....، بينما تدور الأقمار الصناعية في طبقة ....

(٣) يستخدم غاز .... في حفظ قرنية العين، بينما تستخدم شرائح السيليكون في صناعة ....

(٤) تستخدم .... في الاستدلال على البيئات القديمة وتحديد ....

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) الحفرية المتحجرة.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات) :

(١) ليثيوم / صوديوم / بوتاسيوم / كلور.

(٢) تلوث بيولوچي / تلوث إشعاعي / تلوث كيميائي / تلوث ضوضائي.

(٣) الكواجا / أبو منجل / الباندا / الخرتيت.

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) الماء والنشادر من **المركبات الأيونية**.

(٢) **الستراتوسفير** أبرد طبقات الغلاف الجوى.

(٣) **الطابع** ما يتركه الكائن الحى أثناء حياته فى الصخور الرسوبية.

(٤) المحاليل الناتجة عن ذوبان أكاسيد الفلزات **تُحمر** صبغة عباد الشمس البنفسجية.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وضع قطعة من الماغنسيوم فى حمض الهيدروكلوريك المخفف.
«وضح إجابتك بالمعادلة الكيميائية».

(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٣) انقراض نوع أو عدة أنواع من نظام بيئى متزن.

(جـ) **اذكر أهمية** حزامى فان آلين.



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

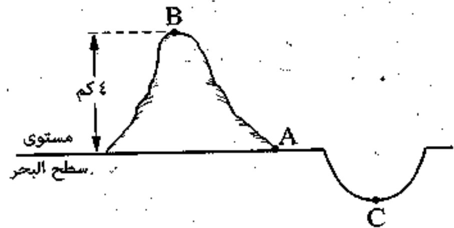
(١) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(٢) تدور الأقمار الصناعية فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....

(٣) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) يعرف مقدار الضغط الجوى عند مستوى سطح البحر بـ .... وهو يعادل .... مللى بار.

(ب) من الشكل المقابل، احسب
درجة الحرارة عند النقطة (A)
علمًا بأن درجة الحرارة
عند النقطة (B) = −٩°م



(جـ) علل لما يأتى :

(١) يفضل عدم تخزين ماء الصنبور فى الزجاجات المصنوعة من البلاستيك.

(٢) يحل البروم محل اليود فى محلول يوديد البوتاسيوم «مع كتابة المعادلة الموزونة».

(٣) حركة الهواء فى طبقة التروبوسفير رأسية.

(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

٢ (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) أماكن آمنة مخصصة لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٢) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن آخر داخل النظام البيئى.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز الأنيرويد. (٢) طبقة الأيونوسفير.

(٣) السيليكون. (٤) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) الطابع و الأثر «**من حيث** : التعريف».

(٢) أكسيد الماغنسيوم و ثانى أكسيد الكربون «**من حيث** : نوع الأكسيد – التفاعل مع الماء».

٣ (أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(A)	(B)
(١) تناول الأسماك التى تحتوى أجسامها على الرصاص	(١) فقدان البصر.
(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه	(٢) الإصابة بالتيفويد.
(٣) شرب المياه التى تحتوى على الزئبق	(٣) الإصابة بالإنفلونزا.
(٤) انفصال الأكسچين الذائب فى الماء نتيجة ارتفاع حرارته	(٤) الإصابة بسرطان الكبد.
(٥) شرب المياه التى تحتوى على الزرنيخ	(٥) هلاك الكائنات البحرية.
	(٦) موت خلايا المخ.

(ب) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{11}Y$
Z
L
M

«الأحرف الموضحة لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟ وما تكافؤ عناصرها ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر Z ؟

(٣) اذكر الحرف الدال على :

١- أصغر هذه العناصر حجمًا ذريًا.

٢- أنشط هذه العناصر كيميائيًا.

(جـ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) تدل حفريات السرخسيات على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت **بيئة معتدلة**.

(٢) يستخدم **غاز بروميد الميثيل** فى إطفاء حرائق البترول.

(٣) يبدأ ظهور **عناصر الأقلاء** فى الجدول الدورى الحديث بدءً من الدورة الرابعة.

(٤) <u>الخرتيت</u> حيوان ثديى منقرض يجمع فى صفاته بين الحمار الوحشى والحصان.

(٥) تكونت الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال مادة <u>الماء</u> محل مادة الخشب.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... (تساهمية / أيونية / هيدروچينية)

(٢) من الطيور المنقرضة حديثًا .... (أبو منجل / الدودو / النسر الأصلع)

(٣) الترقيم الحديث لمجموعة الغازات الخاملة هو .... (0 / 17 / 18)

(٤) من أمثلة حفرية الكائن الكامل حفرية .... (النيموليت / الماموث / المرجان)

(ب) من الشكل المقابل، أجب عما يلى :



(١) ما اسم هذا الجهاز ؟ وفيم يستخدم ؟

(٢) إذا كان حجم الغاز المتكون فوق المهبط ١٤ سم³، فما حجم الغاز المتكون فوق المصعد ؟

(٣) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة للتفاعل.

(جـ) ما المقصود بكل مما يلى :

(١) المركب القطبى. (٢) ظاهرة الشفق القطبى.

(٣) الانقراض. (٤) ظاهرة الاحترار العالمى.

(٥) أشباه الفلزات.

١٣ محافظة دمياط

إدارة فارسكور التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تختلف الأنظمة البيئية من حيث درجة تأثير الانقراض عليها إلى النظام البيئى .... والنظام البيئى ....

(٢) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر ....

(٣) من أمثلة حفرية كائن كامل حفرية .... الذى دفن فى الثلج والحشرات المحفوظة فى مادة ....

(ب) وضعت قطعة من الصوديوم فى الماء فحدث تفاعل وتصاعد غاز، أجب عما يأتى :

(١) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟ كيف تكشف عنه ؟

(٣) ما نوع المحلول المتكون ؟

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كيلومتر، إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٢٧°م

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض.

(٣) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) حفريات الكائنات الحية التى عاشت لمدى زمنى قصير ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية.

(ب) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
(١) التروبوسفير	(١) تدور فيه الأقمار الصناعية.
(٢) الستراتوسفير	(٢) يوجد بالجزء العلوى منها طبقة الأوزون.
(٣) الميزوسفير	(٣) يحتوى الجزء العلوى فيها على أيونات مشحونة.
(٤) الثرموسفير	(٤) تقل فيها درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى بمعدل ٦٫٥°م لكل ١ كم
	(٥) تتكون فيها الشهب نتيجة احتكاكها بجزيئات هواء هذه الطبقة.

(جـ) اذكر استخدام كل من :

(١) الألتيمتر. (٢) النيتروچين المسال. (٣) ڤولتامتر هوفمان.

٣ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) يمكن للبروم أن يحل محل <u>الفلور</u> فى محلول ملحه.

(٢) يتكون غاز الأوزون من <u>ذرتين</u> أكسچين.

(٣) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف و <u>الثدييات</u>.

(ب) اذكر اسم العالم الذى اكتشف :

(١) أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٢) مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(جـ) اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) حدوث ظاهرة الاحترار العالمى.

(٢) تصلب الرواسب داخل قوقع وتآكل صدفته عبر ملايين السنين.

٤ (أ) عرف كل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) المركب القطبى. (٣) الحفريات.

(ب) أوجد العدد الذرى للعناصر الآتية :

(١) عنصر يقع فى الدورة الثانية والمجموعة الصفرية.

(٢) عنصر يقع فى الدورة الثالثة فى بداية الفئة (p).

(٣) عنصر يقع فى الدورة الرابعة فى نهاية الفئة (s).

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٢) تسمى عناصر المجموعة (7A) بالهالوچينات.

(٣) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٤) الأخشاب المتحجرة تشبه الصخور ولكنها تعتبر حفريات.

١٤ محافظة كفر الشيخ

إدارة سيدى سالم التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يعتبر .... الهالوچين السائل الوحيد، بينما .... هالوچين غازى.

(٢) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات تأثير ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات تأثير ....

(٤) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد العمر النسبى لـ ....

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة :

(١) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وضع مسحوق أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تشتيت الإشعاعات الكونية الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) ذوبان السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) تعتبر حفرية النيموليت من الحفريات المرشدة.

(٤) النظام البيئى المركب لا يتأثر كثيرًا بانقراض أحد أنواعه.

(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) يُعد غاز الأكسچين من الغازات الدفيئة. (   )

(٢) تعتبر حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. (   )

(٣) يقل الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٩°م، فعند أى ارتفاع يبدأ ظهور الجليد ؟

(د) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) البارومتر.   (٢) الأنيرويد.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) فلز انتقالى مشع يستخدم فى حفظ الأغذية.

(٢) مركبات تستخدم لإطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء.

(٣) الآثار الدالة على نشاط الكائنات الحية القديمة أثناء حياتها.

(٤) أماكن طبيعية آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(ب) استخرج الصيغة (أو الكلمة) غير المناسبة، ثم اربط بين باقى الصيغ (أو الكلمات) :

(١) K_2O / Na_2O / Al_2O_3 / MgO

(٢) أكاسيد النيتروچين / بخار الماء / الهالونات / الفريونات.

(جـ) الشكل المقابل يمثل علاقة بيانية بين العدد الذرى ومستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات فى ذرات ثلاثة عناصر (X) ، (Y) ، (Z) :

عدد مستويات الطاقة
٣
٢ X Y Z
١
٣ ٤ ٥ العدد الذرى

(١) هل هذه العناصر تقع فى مجموعة واحدة أم دورة واحدة ؟ ولماذا ؟

(٢) أيًا من هذه العناصر له أكبر حجمًا ذريًا ؟

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(البركانية / الرسوبية / المتحولة / النارية)

(٢) .... من الأنواع المهددة بالانقراض.

(طائر الدودو / الكواجا / الماموث / كبش أروى)

(٣) رتبت العناصر فى جدول مندليف ترتيبًا تصاعديًا حسب ....

(العدد الكتلى / الكثافة / الوزن الذرى / العدد الذرى)

(٤) .... أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة.

(التروبوسفير / الثرموسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير)

(ب) قارن بين كل من :

(١) الأثر و الطابع. (٢) عناصر الدورة الواحدة و عناصر المجموعة الواحدة.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) المركب القطبى. (٢) ظاهرة الشفق القطبى «الأورورا».

١٥ محافظة كفر الشيخ

ادارة بيلا التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

(١) أعلى طبقات الغلاف الجوى درجة حرارة .... بينما أقلها درجة حرارة ....

(٢) الهالوجينات توجد فى المجموعة ....، بينما الأقلاء توجد فى المجموعة ....

(٣) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد ....

(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٥) يقدر .... بوحدة البار، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(ب) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{13}Al$ (٢) $_{18}Ar$

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٢٦°م

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٢) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين أو زيت البرافين.

(٣) يذوب السكر فى الماء بالرغم من أنه مركب تساهمى.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الألتيمتر. (٢) حزامى فان ألين. (٣) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) اذكر مثال لكل مما يأتى :

(١) مركب قطبى. (٢) غاز من الغازات الدفيئة. (٣) حيوان منقرض قديمًا.

٣ (أ) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل تفاعل مما يأتى :

(١) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف. (٢) الصوديوم مع الماء.

(٣) الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(ب) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح البحر.

(٢) ترتيب تنازلى للعناصر الفلزية حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل مقطعاً من الجدول الدورى الحديث :

H				
A				
B	C			
		E		
D				

(١) ما اسم المجموعة التى يقع بها العنصر (A) ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر (B).

(٣) ما الفئة التى ينتمى لها العنصر (E) ؟

(٤) ما الحرف الدال على أنشط هذه العناصر ؟

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) اتحاد ذرة أكسچين مع جزىء أكسچين.

(جـ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) الروابط الموجودة بين الهيدروچين والأكسچين فى جزىء الماء روابط أيونية. ( )

(٢) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(٣) تتكون الشهب فى منطقة الإكسوسفير. ( )

(٤) تذوب بعض القواعد فى الماء مكونة قلويات. ( )

١٦ محافظة البحيرة

إدارة كفر الدوار التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) توجد روابط .... بين جزيئات الماء.

(٢) تمنع طبقة الأوزون مرور الأشعة .... تمامًا إلى سطح الأرض.

(٣) من الحيوانات المنقرضة حديثًا ....، ....

(٤) يحفظ عنصر الليثيوم تحت سطح ....

(٥) تتكون الشهب فى ....، وأبرد طبقات الغلاف الجوى هى ....

(ب) اذكر الصيغة (أو الرمز) الذى يعبر عن كل من :

(١) أكسيد قاعدى. (٢) عنصر هالوچينى صلب.

(٣) أكبر العناصر سالبية كهربية. (٤) أنشط العناصر الفلزية.

(٥) غاز دفيء يسبب ثقب الأوزون.

(جـ) وقف شخص عند النقطة (هـ) فى منتصف جبل وكانت درجة الحرارة عند هذه النقطة (١٨°م) وعند قمة الجبل (–٨°م)، احسب :

(١) ارتفاع الجبل.

(٢) درجة الحرارة عند سفح الجبل.

–٨°م
١٨°م
سطح الجبل

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) عدد دورات الجدول الدورى سبع دورات أفقية.

(٢) ارتفاع درجتى غليان وتجمد الماء.

(٣) يقل الضغط الجوى بالارتفاع عن سطح البحر.

(٤) لا تعتبر كل الحفريات من الحفريات المرشدة.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل من :

(١) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون.

(٣) تفاعل الماء مع فلز الصوديوم.

(جـ) استخرج العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة، مع ذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات) :

(١) ثانى أكسيد الكربون / أكسيد النيتروز / الأكسچين / الميثان.

(٢) الباندا / طائر الدودو / الخرتيت / النسر الأصلع.

(٣) السيليكون / الليثيوم / الزرنيخ / البورون.

(٤) الصوديوم / السيزيوم / الماغنسيوم / البوتاسيوم.

٣ (أ) اذكر أهمية كل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) النيتروچين المسال.

(٣) الإكسوسفير. (٤) دراسة الحفريات.

(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب - - -

«من حيث : أثر غياب أحد الأنواع – مثال لكل منهما».

(٢) الاحتباس الحرارى و الاحترار العالمى «من حيث : التعريف».

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الفئة التى ينتمى إليها عناصر الهالوچينات.

(٢) جزيء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزيء من نفس العنصر.

(٣) كائن منقرض يمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(٤) أكاسيد تتفاعل مع الأحماض كأنها أكاسيد قاعدية ومع القلويات كأنها أكاسيد حامضية.

(٥) عنصران لا يتفاعلان إلا مع بخار الماء الساخن فى درجة الحرارة المرتفعة.

(٦) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

٤ (أ) رتب العناصر التالية تصاعديًا حسب الحجم الذرى :

($_{12}Mg$ / $_{11}Na$ / $_{13}Al$ / $_{15}P$ / $_{17}Cl$)

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب فى الأشجار القديمة.

(٢) الإسراف فى استخدام غاز بروميد الميثيل كمبيد حشرى.

(٣) وجود فرق فى السالبية الكهربية بين ذرتى الأكسچين والهيدروچين فى جزيء الماء.

(٤) عدم نفاذ الأشعة تحت الحمراء من التروبوسفير إلى الفضاء الخارجى.

(جـ) ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب :

(١) أى من الشكلين يمثل :

١– أيون سالب. ٢– ذرة متعادلة.

(٢) حدد موضع ذرة الأيون السالب فى الجدول الدورى الحديث.

(٣) حدد فئة العنصران فى الشكلين (١)، (٢).

+12 : 2 8 2 (١)
+8 : 2 8 (٢)

١٧ محافظة الفيوم

إدارة طامية التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تعتبر .... أبرد طبقات الغلاف الجوى، بينما .... طبقة متأينة.

(٢) من الحيوانات المنقرضة حديثًا .... ومن الطيور المهددة بالانقراض ....

(٣) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.

(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب .... ، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) الأشعة تحت الحمراء ذات أثر كيميائى.

(٢) يتكون جزىء الأوزون من ثلاث ذرات نيتروجين.

(٣) تعتبر الأكاسيد اللافلزية أكاسيد قاعدية.

(٤) تتكون الحفريات غالبًا فى الصخور النارية.

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م وعند قمته ١٧°م

---

٢ (أ) اذكر أهمية كل من : (١) جهاز الأنيرويد. (٢) الهالونات.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) تعرض الأرض لعصر جليدى طويل.

(٢) وضع قطعة من البوتاسيوم فى الماء ثم إضافة قطرات من صبغة عباد الشمس البنفسجية إلى المحلول المتكون.

(٣) تنبؤ مندليف بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٤) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) التجاذب الإلكتروستاتيكى الضعيف بين جزيئات الماء وبعضها.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) حلقة الوصل بين الزواحف والطيور.

(٤) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

---

٣ (أ) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{11}Y$
Z
L
M

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟

و ما تكافؤ عناصرها ؟

(٢) اذكر العدد الذرى للعنصر (Z).

(٣) اذكر الحرف الدال على أنشط هذه العناصر كيميائيًا.

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة الدالة على تفاعل :

(١) أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) البروم مع محلول يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الكلور / الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة .... (البار / الكيلومتر / الدوبسون / الجرام)

(٣) تنتمى العناصر الانتقالية إلى الفئة .... (f / s / p / d)

(٤) حفريات .... من أمثلة حفريات الكائن الكامل.
(الأمونيت / الترايلوبيت / الكهرمان / النيموليت)

(٥) تتكون الشهب فى ....
(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الإكسوسفير)

(٦) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(بور / مندليف / موزلى / رذرفورد)

---

٤ (أ) علل : (١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٢) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بالقطامية بجبل الخشب.

(٣) الماء والنشادر مركبات تساهمية قطبية.

(٤) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(ب) الشكل المقابل يوضح التركيب الإلكترونى لأحد عناصر الجدول الدورى، استنتج :

(١) رقم الدورة ورقم المجموعة التى يقع بها العنصر.

(٢) فئة العنصر، ونوعه (فلز – لافلز).

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يليه :

١– فى نفس الدورة. ٢– فى نفس المجموعة.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : التعريف».

(٢) الأشعة فوق البنفسجية القريبة و الأشعة فوق البنفسجية البعيدة «من حيث : مدى نفاذها من طبقة الأوزون».

١٨ محافظة بنى سويف



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تعتبر .... هى أسخن طبقات الغلاف الجوى، بينما .... هى الطبقة التى تحدث فيها الظواهر الجوية.

(٢) من الأمراض التى يسببها التلوث البيولوجى للماء .... و ....

(٣) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... أفقية و .... رأسية.

(٤) طائر .... من الطيور المنقرضة.

(٥) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من ....

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) النيتروجين المُسال. (٣) الحفرية المُرشدة.

٢ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) اكتشفت حفرية بيض الديناصور محفوظة فى الثلج.

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط تساهمية.

(٣) يقع العنصر $_{19}K$ فى الدورة الثالثة.

(٤) تُستخدم الهالونات كمادة مُبردة فى أجهزة التبريد.

(ب) أكمل المعادلة : $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٠°م، فكم تكون درجة الحرارة عند قمته على ارتفاع ٢ كم ؟

(د) قارن بين الصوديوم $_{11}Na$ و الأرجون $_{18}Ar$ «من حيث : رقم المجموعة».

٣ (أ) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :

(١) انصهار جليد القطبين الشمالى والجنوبى. (٢) النشادر من المركبات القطبية.

(٣) الصحراء مثال لنظام بيئى بسيط. (٤) تسمية عناصر المجموعة 1A بالأقلاء.

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة فيما يأتى :

(١) البوتاسيوم / الفلور / الكلور / البروم.

(٢) التروبوبوز / الستراتوبوز / الميزوبوز / الأيونوسفير.

(٣) الباندا / الكواجا / الخرتيت / كبش أروى.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) .... الحجم الذرى للعناصر فى الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(يزداد / يقل / يتساوى / لا يتأثر)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... ($N_2O / CO_2 / CH_4 / O_2$)

(٣) محمية .... هى محمية طبيعية لحماية الدب الرمادى.
(رأس محمد / الباندا / وادى الريان / بلوستون)

(٤) إذا كان حجم غاز الأكسجين المتصاعد عند تحليل الماء كهربيًا ٦ سم³، فإن حجم غاز الهيدروجين المتصاعد .... سم³ (٣ / ٦ / ١٢ / ١٨)

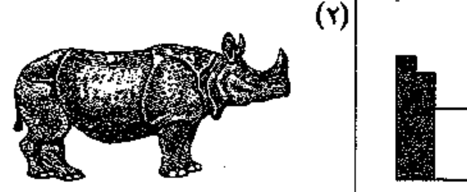
(ب) اكتب المصطلح العلمى : وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(جـ) ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منهما :

(١) X

* ما اسم الفئة التى يُشار لها بالحرف (X) ؟

(٢)



* هل هذا الكائن الحى منقرض أم مهدد بالانقراض ؟

١٩ محافظة المنيا

إدارة المنيا التعليمية
مدرسة الأحرار الإعدادية بنين

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء.
($CO_2 / Cl_2 / O_2 / H_2$)

(٢) أصغر العناصر التالية من حيث الحجم الذرى ....
($_{12}Mg / _{15}P / _{17}Cl / _{13}Al$)

(٣) يتكون جزىء الأوزون من ....
(ذرة أكسجين / ثلاث ذرات أكسجين / ثلاث ذرات نيتروجين / ذرتين أكسجين)

(٤) أى من الحفريات التالية تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها استوائية حارة ممطرة ؟ .... (المرجان / النيموليت / السرخسيات / الصنوبريات)

(٥) مقدار الزاوية بين الرابطتين التساهميتين فى جزىء الماء ....
(١٠٤,٥° / ١٠٥,٤° / ١٠,٥٤° / ١٤٥°)

(ب) استخرج الرمز (أو الكلمة) غير المناسبة فيما يأتى :

(١) $CH_4 / N_2O / CO_2 / O_2$

(٢) التروبوسفير / الستراتوسفير / التروبوبوز / الميزوسفير / الأيونوسفير.

(٣) مندليف / هوفمان / موزلى / بور / رذرفورد.

(جـ) عنصر لافلزى X تدور إلكتروناته فى مستويين للطاقة، وعندما يتفاعل مع الأكسجين يكون أكسيد صيغته XO_2 :

(١) ما العدد الذرى للعنصر X ؟

(٢) ما اسم المركب الناتج من تفاعل أكسيد هذا العنصر مع الماء، مع كتابة معادلة التفاعل ؟

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) أحد ملوثات طبقة الأوزون ويستخدم فى إطفاء الحرائق.
(٢) جهاز يستخدم فى معرفة الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوى.
(٣) ظهور ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين للأرض.
(٤) جدول رتبت فيه العناصر حسب أوزانها الذرية.
(٥) عنصر من أشباه الفلزات يدخل فى صناعة الشرائح الإلكترونية.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) اكتشاف رذرفورد للبروتونات. (٣) الاحتباس الحرارى.
(٤) وجود ٧٥٪ من كتلة الهواء فى طبقة التروبوسفير.
(٥) غياب أحد الأنواع فى النظام البيئى البسيط.

(جـ) كيف تميز بين كل من :

(١) البوتاسيوم و الفضة. (٢) الأثر و الطابع، مع ذكر مثال لكل منهما.

---

٣ (أ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٦°م وعند سفحه ٢٠°م، **فكم يكون ارتفاعه ؟**

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) يعتبر الليثيوم أنشط الفلزات.
(٢) تسبح الأقمار الصناعية فى الثرموسفير.
(٣) توجد الحفريات فى الصخور النارية.
(٤) يقاس الضغط الجوى بوحدة الدوبسون.
(٥) يعتبر اليود أعلى العناصر سالبية كهربية.
(٦) يعتبر غاز الكلور مركب تساهمي قطبي.

---

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث،
أجب عما يلى :

A
$_{17}B$
C
D
E

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟
(٢) ما تكافؤ العنصر A ؟
(٣) هل يحل العنصر D محل العنصر C فى محاليل أملاحه ؟ ولماذا ؟
(٤) كم عدد الذرات فى جزيء العنصر A ؟

(ب) علل لما يأتى :

(١) الميزوسفير أبرد طبقات الغلاف الجوى.
(٢) تزداد الخاصية الفلزية بزيادة العدد الذرى فى المجموعة الواحدة.
(٣) الماء من المركبات القطبية.

٢٠ محافظة أسيوط

إدارة أسيوط التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تصل درجة الحرارة فى نهاية الميزوسفير إلى ....، بينما تصل فى نهاية التروبوسفير إلى ....
(٢) تعرف أكاسيد الفلزات بالأكاسيد ....، بينما تعرف أكاسيد اللافلزات بالأكاسيد ....
(٣) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر .... ويبدأ ظهورها فى الدورة ....
(٤) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....
(٥) يستخدم جهاز .... فى تحليل الماء باستخدام الطاقة ....

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن التفاعلات الآتية :

(١) غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٤°م وعند نقطة بسفحه ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟**

---

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) يزداد الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(٢) يفضل التحليق بالطائرات فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.
(٣) تكون حفريات متحجرة لبعض الكائنات الحية.
(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) ترتفع معدلات الإصابة بسرطان الكبد عند شرب الماء المحتوى على ....
(الزرنيخ / الزئبق / الرصاص / الكلور)
(٢) يحدد حجم الذرة بمعلومية نصف قطر الذرة الذى يقدر بوحدة ....
(الألتيمتر / البيكومتر / الدوبسون / المللى بار)
(٣) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، عدا ....
(التيلوريوم / السيليكون / البروم / البورون)
(٤) يعتبر عنصر .... من الهالوجينات. (Mg / He / Cl / Na)

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) تستخدم فى إطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء كحرائق البترول.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٣) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم.
(٤) محمية طبيعية بها الأنواع النادرة من الأسماك الملونة والشعاب المرجانية.

(ب) اذكر أهمية كل من :
(١) حزامى ڤان آلين. (٢) الصوديوم فى الحالة السائلة. (٣) الحفرية المرشدة.

(جـ) احسب النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى منطقة مـا، علمًا بأن درجة الأوزون فيها ١٢٠ دوبسون.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :
(١) تحفظ عناصر الهالوچينات تحت سطح الكيروسين.
(٢) الأشعة تحت الحمراء لها تأثير كيميائي.
(٣) تم العثور على حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى الأمونيت.
(٤) تُعرف ظاهرة الشفق القطبى باسم النجم القطبي.

(ب) احسب العدد الذرى لـ : (١) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A
(٢) عنصر (Z) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 18

(جـ) من الشكل المقابل :
(١) ما نوع كل من الرابطتين (١)، (٢) ؟ وأيهما أقوى ؟
(٢) ما النتائج المترتبة على وجود الرابطة (٢) ؟
(٣) ما قيمة الزاوية (٣) ؟

(د) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :
(١) طائر مهدد بالانقراض. (٢) مركب تساهمى قطبى. (٣) أكسيد متردد.

٢١ محافظة سوهاج



إدارة طهطا التعليمية
مدرسة الدكتور كامل مرسى الإعدادية

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :
(١) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(٢) فى التحليل الكهربى للماء يكون حجم الغاز المتصاعد عند المصعد يساوى .... حجم الغاز المتصاعد عند المهبط.
(٣) يحدد الحجم الذرى بمعلومية .... والذى يقدر بوحدة ....

(٤) الترقيم الحديث المجموعة 1B .... ، بينما الترقيم الحديث للمجموعة 3B ....
(٥) .... عبارة عن مادة صمغية كانت تفرزها بعض الأشجار .... القديمة.

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كل مما يأتى :
(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) كيف تحصل على حمض الكربونيك من الفحم.

(جـ) اذكر أهمية كل من : (١) الكوبلت 60 المشع. (٢) محمية وادى الريان.

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :
(١) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.
(٢) مجموعة العناصر التى تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح.
(٣) تآكل أجزاء من طبقة الأوزون فوق منطقة القطب الجنوبى للأرض.
(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى.

(ب) ما العدد الذرى لكل من العناصر الآتية :
(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 18
(٢) عنصر لافلزى ثلاثى التكافؤ يقع فى الدورة الثالثة.

(جـ) من الشكل المقابل، احسب ارتفاع الجبل إذا كانت :
* درجة الحرارة عند الطائرة –٤°م
* درجة الحرارة عند سطح الأرض ٢٢°م

---

٣ (أ) علل لما يأتى :
(١) غاز بروميد الميثيل سلاح ذو حدين.
(٢) كان مندليف سيضطر للتعامل مع نظائر العنصر الواحد على أنها عناصر مختلفة.
(٣) تمثل الصحراء نظام بيئى بسيط.

(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :
(١) عنصر الحديد يسبق عنصر الصوديوم فى متسلسلة النشاط الكيميائى. ( )
(٢) الطول الموجى للأشعة تحت الحمراء أكبر من الطول الموجى لأشعة الضوء المرئى. ( )
(٣) عدد الإلكترونات فى مستوى الطاقة الأول لذرة الهيدروچين يدل على رقم مجموعته. ( )

(جـ) رتب العناصر الآتية تصاعديًا حسب الحجم الذرى : ($_{19}K$ / $_{12}Mg$ / $_{11}Na$ / $_{13}Al$)

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) المللى بار يعادل .... بار. (١٠٠٠ / ٠,٠١ / ٠,٠٠١ / ١٠١٣,٢٥)

(٢) أول ما ظهر من الفقاريات .... (الطيور / الزواحف / الأسماك / الثدييات)

(٣) عدد عناصر الدورة الثالثة فى الجدول الدورى الحديث .... (٢ / ٦ / ٨ / ١٨)

(٤) تحتوى الثلاث طبقات العليا من الغلاف الجوى على .... من بخار الماء. (١٪ / ٢٥٪ / ٧٥٪ / ٩٩٪)

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تصلب الرواسب داخل قوقع وتآكل صدفته عبر ملايين السنين.

(٢) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) فلز لا يتفاعل مع الماء.

(٢) حيوان ثديى مهدد بالانقراض من البيئة المصرية.

٢٢ محافظة أسوان

إدارة أسوان التعليمية
مدرسة د/ طه حسين الإعدادية بنين

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(٣) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشاؤها فى مصر.

(٤) العنصر الذى يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A عدده الذرى ....

(٥) تحلق الطائرات فى الجزء السفلى من ....

(٦) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٧) الفئة s تضم مجموعتين فى الجدول الدورى الحديث، هما .... و ....

(٨) تقدر درجة الأوزون بوحدة ....، بينما يقدر الضغط الجوى بوحدة ....

(ب) حدد موضع كل من العنصرين التاليين بالجدول الدورى الحديث :

(١) النيون $_{10}Ne$ (٢) الكالسيوم $_{20}Ca$

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الحفرية المرشدة.

(٣) أشباه الفلزات.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى. (شبه فلز / لافلز / فلز)

(٢) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة حفرية .... (الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الأركيوبتركس)

(٣) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد .... (المترددة / الحامضية / اللافلزية / القاعدية)

(٤) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور .... (النارية / الرسوبية / المتحولة)

(٥) تتكون الشهب فى .... (الميزوسفير / الستراتوسفير / الإكسوسفير / الأيونوسفير)

(٦) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... مجموعات رأسية. (١٦ / ١٧ / ١٨)

(٧) ظاهرة .... تظهر على هيئة ستائر ضوئية ملونة مبهرة ترى من قطبى الأرض. (الشفق القطبى / الاحتباس الحرارى / ثقب الأوزون)

(٨) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار. (١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١,٠١٣ / ٧٦٠)

(ب) علل : (١) يحفظ عنصر الصوديوم تحت سطح الكيروسين فى المعمل.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) حزامى ڤان آلين. (٣) طبقة الأوزون.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(٢) نوع من أنواع الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن جزء بجزء.

(٣) التلوث الناشئ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٥) ظاهرة تنتج من زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون وتؤدى لارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

(ب) استخرج العبارة أو (الكلمة) غير المناسبة فيما يأتى :

(١) طائر الدودو / حيوان الكواجا / النسر الأصلع.

(٢) انفجار البراكين / سقوط كتل الجليد / سقوط النيازك / الصيد الجائر.

(٣) بروميد الميثيل / الهالونات / غاز الأكسچين / أكسيد النيتروچين.

(جـ) من الشكل المقابل :

(١) اذكر اسم الجهاز، وفيم يستخدم ؟

(٢) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.

(٣) ما اسم الغاز المتصاعد عند كل من المهبط والمصعد ؟

(٤) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إذا كان حجم الغاز الآخر الناتج ٦ سم³

(+) المصعد (-) المهبط

٤ (أ) **ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) الماء والنشادر من المركبات القطبية. ( )

(٢) دب الباندا من الحيوانات المنقرضة. ( )

(٣) طائر أبو منجل من الطيور المنقرضة. ( )

(٤) يستخدم السيليكون فى صناعة أجهزة الكمبيوتر. ( )

(٥) أبرد طبقات الغلاف الجوى الميزوسفير. ( )

(٦) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(ب) **اكتب المعادلات الرمزية الموزونة لكل من :**

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء. (٢) ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

(٣) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) **قارن بين كل من :**

(١) الطابع و الأثر.

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التعريف – مثال لكل منهما».

٢٣ محافظة مطروح

إدارة مرسى مطروح التعليمية

توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل ما يأتى :**

(١) توجد طبقة الأوزون فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....

(٢) يعتبر .... من الهالوچينات لأنه يتفاعل مع .... مكونًا أملاح.

(٣) من الآثار السلبية المترتبة على ظاهرة الاحترار العالمى .... و ....

(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(٥) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) **احسب درجة الحرارة** فوق قمة جبل ارتفاعه ٢ كم إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٢٦°م

٢ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار. (١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١٣ / ١٠٢٥,١٣)

(٢) .... هى نسخة طبق الأصل، تحمل التفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى. (حفرية الطابع / الحفرية المتحجرة / حفرية القالب)

(٣) تقل درجة الحرارة بمقدار ....°م على ارتفاع ٢ كم فوق سطح الأرض. (٦,٥ / ١٣ / ٥,٦)

(٤) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (القاعدية / الحامضية / المترددة)

(٥) وحدة قياس درجة الأوزون .... (مللى بار / سم/زئبق / دوبسون)

(٦) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يسبب فقدان البصر. (الزرنيخ / الزئبق / الرصاص)

(ب) **أكمل المعادلات الآتية :**

(1) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}}$ .... + ...

(2) $C + O_2 \xrightarrow{\Delta}$ ....

(3) $Br_2 + 2KI \longrightarrow$ .... + ...

(جـ) **حدد موضع كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :**

(١) $^{24}_{12}Mg$ (٢) $^{40}_{18}Ar$

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :**

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) التناقص المستمر فى أعداد نوع من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد هذا النوع.

(٣) عناصر تجمع بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات ويصعب التعرف عليها من تركيبها الإلكترونى.

(٤) نوع من الأشعة فوق البنفسجية تنفذ من طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠٪

(٥) ترتيب العناصر تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) **اذكر أهمية واحدة لكل من :**

(١) الأنيرويد. (٢) الهالونات.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) منطقة وادى الحيتان.

٤ (أ) **صوب ما تحته خط :**

(١) تكون اللافلزات أيونات موجبة عند اشتراكها فى التفاعل الكيميائى.

(٢) الأكسچين من الغازات الدفيئة.

(٣) يتحرك الهواء فى طبقة التروبوسفير أفقيًا.

(٤) أشعة الضوء المرئى لها تأثير حرارى كبير.

(٥) محمية الباندا يتم فيها حماية الدب الرمادى من الانقراض.
(٦) الآثار الدالة على بقايا الكائنات الحية بعد موتها تمثل الأثر.

(ب) علل لما يأتى :
(١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.
(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه مركب تساهمى.
(٣) الجزء السفلى من طبقة الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.
(٤) لا تطفأ حرائق الصوديوم بالماء، مع التوضيح بالمعادلة.

٢٤ محافظة الوادى الجديد

إدارة الفرافرة التعليمية
توجيه العلوم
إيمان-عمل-تنمية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

1 (أ) أكمل ما يأتى :
(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.
(٢) ٥٠٪ من كتلة الهواء الجوى يتواجد فى المنطقة ما بين سطح البحر وحتى ارتفاع ....
(٣) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار.
(٤) تحدث معظم الظواهر الجوية فى ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى ....
(٥) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....

(ب) ما المقصود بكل من :
(١) المركب القطبى. (٢) الحفرية المرشدة. (٣) المحميات الطبيعية.

(جـ) اذكر استخدام واحد لكل من :
(١) جهاز الألتيمتر. (٢) الهالونات. (٣) الكوبلت 60 المشع.

---

2 (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :
(١) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )
(٢) تذوب بعض القلويات فى الماء مكونة قواعد. ( )
(٣) يعتبر طائر الدودو من الأنواع المهددة بالانقراض. ( )
(٤) تمتص طبقة الأوزون كل الأشعة فوق البنفسجية البعيدة ومعظم المتوسطة. ( )
(٥) رتب مندليف العناصر فى جدوله تصاعديًا حسب أعدادها الذرية. ( )

(ب) قارن بين طبقة الميزوسفير و طبقة الثرموسفير «من حيث : درجة الحرارة – السُمك».

(جـ) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن كل من التفاعلات الآتية :
(١) ثانى أكسيد الكربون مع الماء. (٢) محلول يوديد البوتاسيوم مع البروم.

3 (أ) علل : (١) تسمية فلزات المجموعة (1A) بالأقلاء.
(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه من المركبات التساهمية.
(٣) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.
(٤) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) يعتبر .... من الهالوچينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)
(٢) تتكون الشهب فى طبقة ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)
(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / النانومتر / ملم³ / الدوبسون)
(٤) كل مما يأتى من الحيوانات المهددة بالانقراض، ماعدا ....
(الباندا / النسر الأصلع / الكواجا / الخرتيت)

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤٠٠٠ متر عن سطح البحر تساوى -٦°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند سفحه ؟**

---

4 (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :
(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٢) حزامان مغناطيسيان يقومان بتشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.
(٣) إحلال مادة أخشاب الأشجار بمادة السليكا جزء بجزء مكونة أخشاب متحجرة.
(٤) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(ب) حدد موضع كل من العنصرين التاليين بالجدول الدورى الحديث :
(١) $_{19}K$ (٢) $_{7}N$

(جـ) أوجد العدد الذرى للعناصر التالية :
(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 7A (17).
(٢) عنصر (Y) يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة الصفرية (18).

(د) ما النتائج المترتبة على كل من :
(١) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.
(٢) الانقراض فى النظام البيئى البسيط.
(٣) إطفاء حرائق الصوديوم بالماء.

٢٥ محافظة جنوب سيناء

إدارة طور سيناء التعليمية
توجيه العلوم



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) بللورة الثلج .... الشكل. (رباعية / خماسية / سداسية / سباعية)

(٢) تعتبر .... من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة.
(الماموث / السرخسيات / الأمونيت / الفورامنيفرا)

(٣) عدد العناصر في جدول مندليف .... عنصرًا. (٢٦ / ٦٧ / ٩٢ / ١١٨)

(٤) تتكون الشهب في ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٥) عنصر .... هو أنشط الفلزات. (Li / Cs / Na / Rb)

(٦) الأشعة فوق البنفسجية التي طولها الموجي ٣٠٠ نانومتر من الأشعة فوق البنفسجية ....
(القريبة / المتوسطة / البعيدة / القريبة والمتوسطة معًا)

(ب) حدد موضع كل من العناصر الآتية في الجدول الدوري الحديث :

(١) $_{11}Na$ (٢) $_{2}He$ (٣) $_{8}O$

(جـ) إلى من تنسب الأعمال الآتية :

(١) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية في الذرة.

(٢) افترض أن سُمك طبقة الأوزون في م.ض.د = ٣ ملم

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) من الغازات الدفيئة .... المستخدمة في أجهزة التبريد.

(٢) توجد الحفريات غالبًا في الصخور ....

(٣) الضغط الجوي المعتاد عند سطح البحر يعادل .... مللي بار.

(٤) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة ....

(٥) تعتبر محمية .... أول محمية في مصر، وهي تقع بمحافظة ....

(٦) يعتبر ثاني أكسيد الكربون من الأكاسيد ....

(ب) علل لما يأتي :

(١) تحفظ معظم الأقلاء تحت سطح الكيروسين.

(٢) يستخدم النيتروجين المسال في حفظ قرنية العين.

(٣) يتأثر النظام البيئي البسيط في حالة غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(٤) يذوب السكر في الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ١٥°م، **احسب درجة الحرارة** عند قمة هذا الجبل، إذا كان ارتفاعه ٤ كم **وهل يتكون ثلج عند قمته أم لا ؟**

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائي.

(٢) الآثار الدالة على نشاط الكائن الحي القديم أثناء حياته.

(٣) مقدرة الذرة في الجزيء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) عناصر تجمع في خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٥) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية بدون تعويض.

(٦) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(ب) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) $O_2 \xrightarrow{.........}$ .... + O

(3) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(جـ) من الشكل المقابل :

(١) ما اسم الجهاز المبين بالشكل ؟
وفيم يستخدم ؟

(٢) اكتب ما تشير إليه الأرقام (١) ، (٢).

(١) (٢) (+) (-)

(د) ما المقصود بكل من :

(١) الشفق القطبي.

(٢) ثقب الأوزون.

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) يعتبر الماء مركب قطبي. ( )

(٢) حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. ( )

(٣) يعتبر الصوديوم من الهالوجينات. ( )

(٤) في السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة. ( )

(٥) يستخدم جهاز الأنيرويد لمعرفة الطقس بدلالة الضغط الجوي. ( )

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :

(١) زيادة عنصر الزئبق في مياه الشرب.

(٢) احتواء طبقة التروبوسفير على ٩٩ ٪ من بخار الماء.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات) :

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) تلوث بيولوجي / تلوث كيميائي / تلوث حراري / تلوث ضوضائي / تلوث إشعاعي.

٣ اكتب المصطلح العلمى لكل مما يأتى :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد النوع.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

---

٤ أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) يحتوى المستوى الأخير لعناصر الفلزات غالبًا على .... من أربعة إلكترونات، بينما عناصر اللافلزات فإنها تحتوى غالبًا على .... من أربعة إلكترونات.

(٢) توجد طبقة الأوزون فى ....

(٣) توجد الحفريات دائمًا فى الصخور ....

(٤) تسمى عناصر المجموعة 7A باسم ....

(٥) تعتبر .... أماكن آمنة لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

(٦) تسمى الرابطة الموجودة بين جزيئات الماء بالرابطة ....

(٧) يعرف ما يتركه جسم الكائن الحى بعد موته فى الصخور الرسوبية بـ ....



نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

١ محافظة القاهرة

إدارة المطرية التعليمية
توجيه العلوم



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :**

(١) يستخدم جهاز .... فى تحليل الماء باستخدام الطاقة ....

(٢) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(٣) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٤) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

---

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراده.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الميزوسفير و الثرموسفير «**من حيث** : درجة الحرارة – السُمك».

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التعريف – مثال».

(جـ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) اكتشف بور مستويات الطاقة الرئيسية التى عددها **ثمانية** فى أثقل الذرات المعروفة حتى الآن.

(٢) تتكون الشهب فى **الستراتوسفير**.

(٣) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد **الحامضية**.

(٤) يبدأ ظهور **عناصر الأقلاء** من الدورة الرابعة فى الجدول الدورى الحديث.

---

٣ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تخزين ماء الصنبور فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) الإسراف فى استخدام الفريون.

(٣) إلقاء فضلات الإنسان والحيوان فى المياه.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(المتحولة / الرسوبية / النارية / البركانية)

(٢) أسخن طبقات الغلاف الجوى هى ....

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (N_2O / CH_4 / O_2 / CO_2)

(٤) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(الهيدروچين / الأكسچين / ثانى أكسيد الكربون / الميثان)

(٥) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة ....

(الماموث / السرخسيات / الأمونيت /الفورامنيفرا)

(٦) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.

(الزئبق / الرصاص / الزرنيخ / الألومنيوم)

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) البوتاسيوم / الصوديوم / الماغنسيوم / الفضة.

(٢) القالب / السجل الحفرى / الطابع / حفرية كائن كامل.

(٣) التروبوبوز / الستراتوسفير / الستراتوبوز / الميزوبوز.

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

(١) ما اسم الجهاز الذى يمثله الشكل ؟

(٢) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.

(٣) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إليه والمتصاعد عند المهبط إذا كان حجم الغاز الآخر المتصاعد عند المصعد ٦ سم^3 ؟

(+) المصعد (-) المهبط

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{19}K$ (٢) $_{17}Cl$

(جـ) اذكر أهمية (أو استخدام) كل من :

(١) حزامى ڤان ألين. (٢) الصوديوم السائل. (٣) الأنيرويد.

(٤) الحفرية المرشدة. (٥) السيليكون.

(د) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٤°م و عند سفحه ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟**

٢ محافظة الجيزة

إدارة ٦ أكتوبر التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يحدد الحجم الذرى للعنصر فى الجدول الدورى الحديث بمعلومية .... وهو يقدر بوحدة ....

(٢) تعتبر .... و .... من الكائنات الدقيقة والتى تفيد حفريتها فى مجال التنقيب عن البترول.

(٣) تصل كثافة الماء لأقصى قيمة لها عند ....°م، بينما تصل لأدنى قيمة لها عند ....°م

(٤) يستخدم جهاز الألتيمتر فى تحديد .... بمعلومية الضغط الجوى، بينما يستخدم جهاز الأنيرويد فى تحديد .... بمعلومية الضغط الجوى.

(٥) فى الجدول الدورى الحديث يدل رقم .... على عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات، بينما يدل رقم .... على عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير.

(٦) طائر .... مهدد بالانقراض، بينما طائر .... منقرض لسهولة صيده.

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) السجل الحفرى. (٢) الهالوتانات.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) محمية وادى الريان.

(جـ) قارن بين مجموعة الأقلاء و مجموعة الهالوجينات «من حيث : رقم المجموعة – الفئة التى تنتمى لها المجموعة – نوع عناصرها – توصيل عناصرها للحرارة والكهرباء».

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) نوع من التجاذب الإلكتروستاتيكى الضعيف ينشأ بين جزيئات بعض المركبات القطبية مثل الماء.

(٢) ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٣) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٥) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٦) عناصر تقع فى وسط الجدول الدورى ويبدأ ظهورها من الدورة الرابعة.

(ب) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(2) .... + ... $\longrightarrow H_2CO_3$

(3) $O_2 \xrightarrow{UV}$ .... + ...

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى أنبوبة اختبار بها قطعة من الكربون.

(٢) وضع قطعة من الصوديوم فى الماء «مع كتابة المعادلة».

(٣) عدم نفاذ الأشعة تحت الحمراء من التروبوسفير إلى الفضاء الخارجى.

(٤) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب جزء بجزء فى الأشجار القديمة.

(٥) احتكاك الصخور الفضائية الهائمة بجزيئات هواء الميزوسفير.

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(أ) كيلومتر. (ب) دوبسون. (جـ) نانومتر. (د) بار.

(٢) حفرية نبات السرخسيات تعتبر حفرية ....

(أ) أثر. (ب) طابع. (جـ) قالب. (د) متحجرة.

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا ....

(أ) O_2 (ب) CO_2 (جـ) N_2O (د) CH_4

(٤) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... فئات.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٧ (د) ١٨

(٥) عنصر يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 13 وعدد النيوترونات فى نواة ذرته يساوى ١٤، فيكون عدده الكتلى ....

(أ) ٣٠ (ب) ٢٧ (جـ) ٢٤ (د) ٢٠

(ب) علل لما يأتى :

(١) إضافة قطرات من حمض الكبريتيك إلى الماء النقى عند تحليله كهربيًا.

(٢) لا تعتبر كل الحفريات المعروفة حفريات مرشدة.

(٣) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٤) تقع مسئولية تنظيم درجة حرارة سطح الأرض على التروبوسفير.

(٥) قطبية جزىء الماء أقوى من قطبية جزىء النشادر.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة أحد الجبال –٤°م وعند نقطة ما فى منتصف الجبل ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟ وكم تكون درجة الحرارة عند سفحه ؟**

---

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع تصويب الخطأ :

(١) رتب مندليف العناصر تنازليًا حسب أوزانها الذرية. ( )

(٢) الصيد الجائر من العوامل التى تؤدى إلى الانقراض. ( )

(٣) يحل الكلور محل البروم فى محاليل أملاحه. ( )

(٤) كلما ارتفعنا لأعلى فوق مستوى سطح البحر يقل كل من كثافة الهواء ومقدار الضغط الجوى. ( )

(٥) يستدل من وجود حفرية المرجان أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار صافية ضحلة. ( )

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) الأرجون $_{18}Ar$ (٢) الصوديوم $_{11}Na$ (٣) الأكسجين $_{8}O$

(جـ) اذكر الاسم الذى تعبر عنه كل عبارة مما يأتى :

(١) حيوان ثديى مهدد بالانقراض.

(٢) حفرية كائن كامل.

(٣) غاز يستخدم كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٤) طبقة تحتوى على معظم غاز الأوزون الموجود بالغلاف الجوى.

(٥) مركب تساهمى يذوب فى الماء.



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(١) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ....

(أ) فلزى. (ب) شبه فلزى. (جـ) لافلزى.

(٢) يعتبر .... من الهالوجينات.

(أ) الصوديوم (ب) الكلور (جـ) الهيليوم

(٣) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(أ) هيدروچينية. (ب) تساهمية. (جـ) أيونية.

(٤) تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(أ) كيلومتر. (ب) دوبسون. (جـ) نانومتر.

(٥) توجد حفرية كاملة لحشرات محفوظة فى ....

(أ) الأمونيت. (ب) الكهرمان. (جـ) الصخور النارية.

(٦) يستدل من .... على حدوث الانقراض.

(أ) الحفريات (ب) المحميات (جـ) التطور

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) ظاهرة الشفق القطبى.

(جـ) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

(١) جهاز ڤولتامتر هوڤمان. (٢) شرائح السيليكون.

٢ **(أ) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة فى كل مما يأتى :**

(١) طائر الدودو / الكواجا / النسر الأصلع / الديناصور.

(٢) البوتاسيوم / الصوديوم / الماغنسيوم / الفضة.

(٣) $_{13}Al$ / $_{4}Be$ / $_{6}C$ / $_{3}Li$

(٤) تلوث بيولوچى / تلوث كيميائى / تلوث ضوضائى / تلوث حرارى / تلوث إشعاعى.

(٥) N_2O / O_2 / CO_2 / CH_4

(٦) ملح الطعام / أكسيد الماغنسيوم / السكر / زيت الطعام.

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كل من التفاعلات الآتية :

(١) تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) حدد مواضع العناصر الآتية بالجدول الدورى الحديث :

(١) الهيدروچين $_{1}H$ (٢) الأرجون $_{18}Ar$

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :**

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء التساهمى على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) عدد البروتونات الموجبة داخل نواة ذرة العنصر.

(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٤) بقايا كائنات حية قديمة عاشت فى مدى زمنى قصير ثم انقرضت.

(٥) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(ب) علل لما يأتى :

(١) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) لا يؤثر الماء النقى على صبغة عباد الشمس.

(جـ) ما النتائج المترتبة على :

(١) تخزين الماء فى زجاجات المياه الغازية البلاستيكية.

(٢) دفن كائن حى قديم فور موته سريعًا فى الثلج.

(٣) اختلاط المياه بفضلات الإنسان والحيوان.

٤ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :**

(١) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(٢) تذوب بعض القلويات فى الماء مكونة قواعد. (   )

(٣) رتب مندليف العناصر ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية. (   )

(٤) تعرف عناصر المجموعة 1A باسم الأقلاء. (   )

(٥) تتكون الشهب فى منطقة الإكسوسفير. (   )

(٦) من أمثلة الحفريات الدقيقة حفرية الراديولاريا. (   )

(ب) قارن بين كل من :

(١) الطابع و الأثر.

(٢) الميزوسفير و الثرموسفير **«من حيث : درجة الحرارة».**

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته –٦°م.

(د) اذكر أهمية كل من :

(١) طبقة الأوزون. (٢) وجود حفرية الفورامنيفرا بالصخور.



إدارة قها التعليمية
توجيه العلوم

٤ محافظة القليوبية

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :**

(١) تعتبر حفرية الماموث مثال لحفرية كائن كامل. ( )
(٢) ترتيب العناصر فى جدول مندليف تبعًا للزيادة فى العدد الذرى. ( )
(٣) يتفاعل النحاس مع حمض الهيدروكلوريك لأنه أنشط من الهيدروچين. ( )
(٤) الروابط الموجودة بين الهيدروچين والأكسچين فى جزىء الماء روابط أيونية. ( )

(ب) استخرج الكلمة (أو الحرف) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو الحروف) :

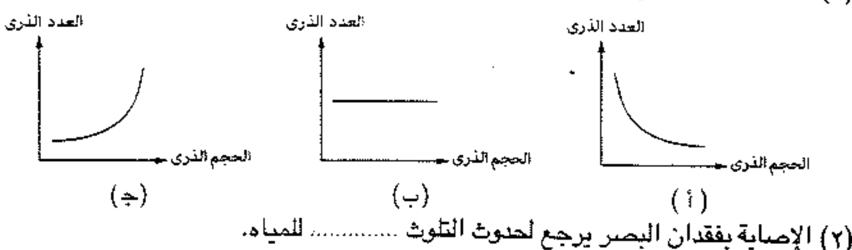
(١) كلوروفلوروكربون / بروميد الميثيل / الأكسچين / الهالونات.
(٢) f / d / p / K / s

(جـ) صعد طالب بالصف الثانى الإعدادى جبل ارتفاعه ٢ كم وكانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ١٣°م وكان معه زجاجة مياه للشرب :

(١) ما قيمة درجة الحرارة عند قمة الجبل ؟
(٢) اختر :
١- تكون قيمة الضغط الجوى عند قمة الجبل .... بار. (١ / ٠,٧٤ / ١,٢٦)
٢- المياه الموجودة فى الزجاجة ....
(تتحول إلى بخار ماء / تظل سائلة / تتحول إلى ثلج)

٢ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(١) الشكل .... يمثل العلاقة بين الحجم الذرى والعدد الذرى فى الدورة الواحدة.



(٢) الإصابة بفقدان البصر يرجع لحدوث التلوث .... للمياه.
(أ) الكيميائى (ب) البيولوچى (جـ) الحرارى

(٣) من الكائنات المهددة بالانقراض ....
(أ) طائر الدودو (ب) النسر الأصلع (جـ) الكواجا

(٤) كل الغازات التالية تعتبر من الغازات الدفيئة، ماعدا ....
(أ) N_2 (ب) CFC_s (جـ) CH_4

(ب) علل لما يأتى :

(١) يعتبر مركب NH_3 مركب تساهمى قطبى.
(٢) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.
(٣) الجزء العلوى من الترموسفير يسمى الأيونوسفير.

(جـ) ادرس التفاعلين التاليين، ثم أجب :

(1) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ [ملح A] + [غاز B]

(2) $2H_2O \xrightarrow{\text{تحليل كهربى}}$ 2 [غاز B] + [غاز D]

(١) أكمل نواتج كل من التفاعلين.
(٢) ما حجم الغاز (D) إذا كان حجم الغاز (B) يساوى ١٤ سم٣ ؟

٣ **(أ) اكتب ما يشير إليه كل مما يلى :**

(١) UV
(٢) ٩٢ عنصر.
(٣) ٣٠٠ دوبسون.
(٤) ١٠٤,٥°

(ب) ادرس الشكل التالى والذى يمثل جزء من الجدول الدورى الحديث، ثم أكمل العبارات الآتية :

1A	2A											3A	4A	5A	6A	7A	0
	W																
Z		X														Y	

«الأحرف الموضحة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) يعتبر العنصر .... من الهالوچينات السائلة.
(٢) يعتبر العنصر .... من عناصر الفئة d
(٣) العدد الذرى للعنصر Z ....

(جـ) قارن بين كل مما يلى :

(١) جزىء الفلور و جزىء الهيليوم **«من حيث** : عدد الذرات».
(٢) الطابع و القالب **«من حيث** : التفاصيل التى تحملها الحفرية».
(٣) الميزوسفير و الترموسفير **«من حيث** : ترتيب الطبقة».

٤ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :**

(١) رابطة كيميائية تنشأ بين جزيئات الماء وهى أضعف من الرابطة التساهمية.
(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٣) حفريات لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع ثم انقرضت.
(٤) ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) ذوبان جليد القطبين الشمالى والجنوبى للكرة الأرضية.

(٢) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب فى الأشجار القديمة.

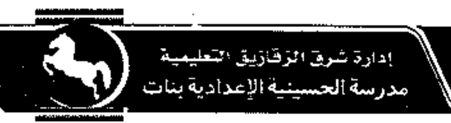
(جـ) عبِّر بمعادلة كيميائية رمزية موزونة عن كل من التفاعلات التالية :

(١) تفاعل الصوديوم مع الماء.

(٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٣) تفاعل غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

٥ محافظة الشرقية



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) الستراتوبوز تفصل بين .... و ....

(٢) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

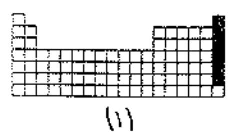
(٣) ارتفعت نسبة غاز CO_2 فى الهواء الجوى نتيجة لـ ....

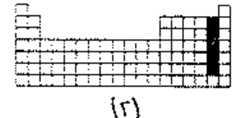
(٤) طائر .... من الكائنات المهددة بالانقراض.

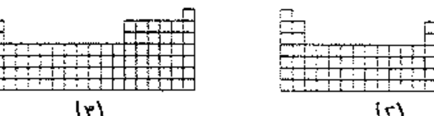
(٥) يعرف ما يتركه الكائن الحى بعد موته فى الصخور الرسوبية بـ ....، بينما ما يتركه أثناء حياته بـ ....

(٦) حجم ٥ جم من الماء .... حجم ٥ جم من الثلج.

(ب) اكتب اسم المجموعة المظللة فى كل من الأشكال التالية :


(١)


(٢)


(٣)

(جـ) احسب درجة الحرارة على ارتفاع ٤ كم فوق مستوى سطح البحر، إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) كل العناصر التالية تكوِّن أيونات موجبة الشحنة أثناء التفاعل الكيميائى، عدا ....

($_{11}Na$ / $_{17}Cl$ / $_{13}Al$ / $_{20}Ca$)

(٢) من الحفريات التى يستدل من وجودها على الظروف الملائمة لتكون البترول ....

(المرجان / السرخسيات / النيموليت / الفورامنيفرا)

(٣) .... تحمى الكائنات الحية من خطر بعض الأجسام الفضائية الهائمة.

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٤) الرمز الكيميائى لغاز الأوزون .... (O / O_2 / $3O$ / O_3)

(٥) من أهم أسباب الانقراض حديثًا ....

(انهيار البراكين / سقوط كتل جليدية / الصيد الجائر والتلوث البيئى / سقوط النيازك)

(ب) لديك العنصرين $_{6}C$ ، $_{11}Na$:

(١) حدد موقع كلًا منهما فى الجدول الدورى الحديث.

(٢) أيًا من هذين العنصرين يتفاعل مع الأكسچين ويعطى أكسيد محلوله يحمر ورقة تباع الشمس الزرقاء.

(جـ) ما النتائج المترتبة على :

(١) استخدام الإنسان لمركبات الكلوروفلوروكربون.

(٢) اصطدام الأشعة الكونية الضارة بالأيونوسفير.

(٣) انقراض نوع أو عدة أنواع من الكائنات الحية من نظام بيئى متزن.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يلى :

(١) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(٢) مقدرة ذرة الأكسچين فى جزىء الماء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) يستدل منه على الكائنات الحية التى عاشت فى الأزمنة المختلفة.

(٤) مركبات تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح.

(٥) احتباس الأشعة تحت الحمراء فى التروبوسفير.

(٦) حيوان يشبه الفيل مات ودفن سريعًا فى الثلج.

(ب) فى الشكل المقابل :

حمض الهيدروكلوريك المخفف — شريط ماغنسيوم

(١) ما اسم الغاز الناتج ؟

(٢) كيف يمكنك الكشف عن الغاز الناتج ؟

(٣) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على التفاعل الحادث.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) تكون طبقة الأوزون فى الستراتوسفير. (٢) إقامة المحميات الطبيعية.

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) القالب هو صورة طبق الأصل للتفاصيل <u>الخارجية</u> لهيكل كائن حى قديم.

(٢) عنصر السيزيوم هو أنشط العناصر <u>اللافلزية</u>.

(٣) اكتشف العالم **رذرفورد** مستويات الطاقة الرئيسية التى تدور حول النواة.

(٤) تقع الغازات **النشطة** فى أقصى يمين الجدول الدورى.

(٥) يستخدم جهاز **ڤولتامتر هوڤمان** فى تحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.

(ب) الشكل المقابل يمثل عملية تحليل الماء باستخدام جهاز ڤولتامتر هوڤمان، فإذا علمت أنه عند تقريب شظية مشتعلة من الطرف (١) ازدادت اشتعالًا :

(١) ما اسم الغاز المتكون عند الطرف (١) ؟

(٢) اكتب معادلة تحليل الماء كهربيًا.

(٣) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند الطرف (١) ٦ سم^3، فكم يبلغ حجم الغاز المتصاعد عند الطرف (٢) ؟

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) دب الباندا / الخرتيت / الكواجا / النسر الأصلع.

(٢) الفيضانات / الأعاصير / حرائق الغابات / أمواج المد البحرى.

(٣) يقل الحجم الذرى / يزداد العدد الذرى / تقل الصفة الفلزية / يزداد عدد مستويات الطاقة.

٦ محافظة الشرقية



إدارة بلبيس التعليمية
مدرسة الإعدادية بنات الحديثة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذراته روابط ....

(٣) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) طبقة .... تعمل كدرع واقى للكائنات الحية من أضرار الأشعة ....

(٥) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow .... + ...$

(ب) قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب **«من حيث** : عدد الأنواع».

(جـ) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $^{4}_{2}He$ (٢) $^{14}_{7}N$

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) عناصر المجموعة الواحدة متشابهة فى الخواص الكيميائية.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم أنها تشبه الصخور.

(٥) توجد عناصر الهالوچينات فى صورة مركبات.

(٦) اهتمام حكومات بعض الدول بإنشاء المحميات الطبيعية.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) حفرية كائن كامل. (٢) حيوان منقرض حديثًا.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل -٤°م وعند نقطة فى منتصفه ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل، وكم تبلغ درجة الحرارة عند سفحه ؟**

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٤) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى بالفضاء الخارجى.

(٥) التناقص المستمر فى أفراد النوع الواحد دون تعويض حتى موت آخر أفراد النوع.

(٦) أشعة ذات أثر حرارى لا تستطيع النفاذ من الغلاف الجوى لكبر طولها الموجى.

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) تحليل الماء كهربيًا.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) الأيونوسفير. (٣) محمية رأس محمد.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.

(الرصاص / الزئبق / الزرنيخ / الأنتيمون)

(٢) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(بور / مندليف / هوڤمان / موزلى)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (نانومتر / نيوتن / دوبسون / جول)

(٤) التركيب الإلكترونى لأيون عنصر الماغنسيوم $_{12}Mg$ يشبه التركيب الإلكترونى لذرة عنصر .... ($_{18}Ar$ / $_{4}Be$ / $_{11}Na$ / $_{10}Ne$)

(٥) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CO_2 / O_2 / CH_4 / N_2O)

(٦) يعتبر .... الهالوجين السائل الوحيد. (اليود / الفلور / الكلور / البروم)

(ب) الشكل المقابل يمثل مقطعًا من الجدول الدورى الحديث، وضح الآتى :

$_{1}H$				
A				
B	C			
		E		
D				

(١) ما اسم المجموعة التى يقع بها العنصر A ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر B

(٣) ما الفئة التى ينتمى لها العنصر E ؟

(٤) ما الحرف الدال على أنشط هذه العناصر.

(جـ) ما النتائج المترتبة على :

(١) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) اتحاد ذرة أكسجين مع جزىء أكسجين.

٧ محافظة المنوفية

إدارة الباجور التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى حسب ....

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذرات الماء روابط ....

(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(٤) يقاس الضغط الجوى بوحدة ....، بينما تقاس درجة الأوزون بوحدة ....

(٥) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد ....

(٦) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) اكتب وظيفة أو أهمية واحدة لكل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) الألتيمتر.

(٣) الهالونات. (٤) النيتروچين المسال.

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٤) منطقة يندمج فيها الغلاف الجوى مع الفضاء الخارجى.

(٥) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) الكالسيوم $_{20}Ca$ (٢) النيون $_{10}Ne$

(جـ) **احسب ارتفاع جبل** درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته -٦°م

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٢) عناصر المجموعة الواحدة فى الجدول الدورى متشابهة الخواص.

(٣) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٤) لا يؤثر الماء النقى على صبغة عباد الشمس.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية، مع كتابة المعادلة الرمزية الموزونة :

(١) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٢) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) بروميد الميثيل / غاز الميثان / بخار الماء / ثانى أكسيد الكربون.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... (خامل / لافلز / شبه فلز / فلز)

(٢) تتكون الشهب فى ....

(الميزوسفير / التروبوسفير / الثرموسفير / الستراتوسفير)

(٣) أول ما ظهر من الفقاريات .... (الطيور / الزواحف / الأسماك / الثدييات)

(٤) يعتبر .... من الهالوچينات. (الصوديوم / الكلور / الكالسيوم / الهيليوم)

(٥) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(سانت كاترين / رأس محمد / وادى الحيتان / الغابات المتحجرة)

(ب) قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

(جـ) وضح بالرسم جهاز ڤولتامتر هوفمان، **واحسب حجم الغاز** الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إليه إذا كان حجم الغاز الآخر ٦ سم³

٨ محافظة الغربية

إدارة شرق طنطا التعليمية

توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) عدد البروتونات الموجودة فى نواة ذرة العنصر.

(٢) مجموعة العناصر التى تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح.

(٣) نظام بيئى كثير الأنواع لا يتأثر كثيرًا عند غياب نوع من أنواع الكائنات الحية.

(٤) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى بالفضاء الخارجى.

(ب) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{12}Mg$ (٢) $_{18}Ar$ (٣) $_{3}Li$

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) الأنيرويد.

(٣) طبقة الأوزون. (٤) الهالونات.

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة .... وهى تتكون من .... مجموعات.

(٢) تتكون الشهب فى .... من الغلاف الجوى، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(٣) عناصر الهالوچينات .... التكافؤ وتكون أيونات .... فى التفاعلات الكيميائية.

(٤) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد العمر النسبى لـ ....

(ب) احسب درجة الحرارة على ارتفاع ٤ كم فوق مستوى سطح البحر، إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٦°م

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) مركب تساهمى قطبى. (٢) فلز لا يتفاعل مع الماء.

(٣) حفرية كائن كامل.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) كثافة الثلج .... كثافة الماء. (أكبر من / تساوى / أقل من)

(٢) أسخن طبقات الغلاف الجوى .... (الثرموسفير / التروبوسفير / الميزوسفير)

(٣) مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى ينشأ من التلوث .... للمياه.

(الكيميائى / الإشعاعى / البيولوچى)

(٤) يعتبر .... من الأنواع المهددة بالانقراض.

(طائر الدودو / الكواجا / طائر أبو منجل)

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كيف يمكنك الحصول على :

(١) حمض الكربونيك من الكربون.

(٢) هيدروكسيد الماغنسيوم من الماغنسيوم.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يتكون الجدول الدورى من سبع دورات أفقية.

(٢) استخدام النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) احتفاظ أول حفرية ماموث تم اكتشافها بكامل هيئتها.

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(٢) تعتبر محمية بلوستون من أهم المحميات العالمية. ( )

(٣) كلما ارتفعنا إلى أعلى يزداد كل من كثافة الهواء ومقدار الضغط الجوى. ( )

(٤) حركة الهواء فى التروبوسفير رأسية، بينما فى الجزء السفلى من الستراتوسفير أفقية. ( )

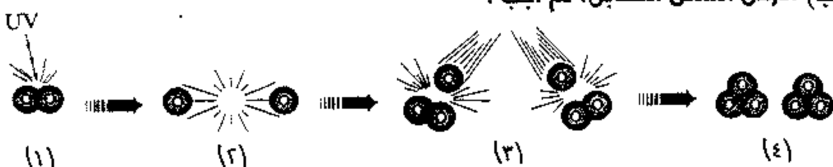
(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) إقامة المحميات الطبيعية.

(٢) دراسة موزلى لخواص الأشعة السينية.

(٣) اصطدام الأشعة الكونية الضارة بالأيونوسفير.

(جـ) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :



(١) استبدل الأرقام من (١) : (٤) بالتعليق المناسب لكل شكل.

(٢) عبر عن خطوات تكوين غاز الأوزون بالمعادلات الرمزية الموزونة.

٩ محافظة الدقهلية

إدارة شربين التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) العنصر الذى يحتوى مستوى الطاقة M فيه على ٣ إلكترون يقع فى الدورة .... والمجموعة ....

(٢) أصغر عناصر الجدول الدورى حجمًا ذريًا هو .... وأنشط الفلزات هو ....

(٣) الأشعة .... لها أثر كيميائى والأشعة .... لها أثر حرارى.

(٤) من الثدييات المنقرضة فى العصور القديمة .... ومن الطيور المهددة بالانقراض من البيئة المصرية ....

(ب) صوب بشرط عدم تغيير ما تحته خط :

(١) ينشأ <u>التلوث البيولوجي</u> من اختلاط المياه بفضلات المصانع ويسبب سرطان الكبد.

(٢) محمية وادى الريان هى <u>أول محمية طبيعية</u> فى مصر وتضم هياكل عظمية كاملة للحيتان.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) الأيزوبار. (٢) شبكة الغذاء.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) اكتشف العالم .... البروتونات الموجبة داخل نواة الذرة.
(مندليف / بور / رذرفورد / ڤان آلين)

(٢) عدد المجموعات التى تميز بالحرف A فى الجدول الدورى الحديث ....
(٢ / ٦ / ٧ / ٨)

(٣) الضغط الجوى فى نهاية الستراتوسفير .... من قيمة الضغط الجوى المعتاد.
(٠,٠٠١ / ٠,٠١ / ٠,١ / ١)

(٤) من أسباب الانقراض قديمًا ....
(تدمير الموطن / التغيرات المناخية / التلوث الحرارى / الحركات الأرضية العنيفة)

(ب) علل لما يأتى :

(١) تسمى عناصر المجموعة 1A بالأقلاء وتسمى عناصر المجموعة 7A بالهالوچينات.

(٢) زيادة حجم الماء عند انخفاض درجة حرارته عن ٤°م

(٣) تنظم التروبوسفير درجة حرارة الأرض وتحميها الميزوسفير من الكتل الصخرية.

(٤) لا تعتبر كل الحفريات المعروفة حفريات مرشدة.

(جـ) اذكر الرقم الدال على :

(١) الزاوية بين الرابطتين التساهميتين فى جزىء الماء.

(٢) سُمك طبقة الأوزون فى (م.ض.د)

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مجموعة العناصر التى تفصل بين الفئتين s و p فى الجدول الدورى الحديث.

(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٣) هالوچين صلب يوجد فى الطبيعة.

(٤) منطقة تقع بين الستراتوسفير والميزوسفير تثبت فيها درجة الحرارة.

(٥) آثار وبقايا كائنات حية قديمة محفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٦) محمية توجد فى الولايات المتحدة ويتم فيها حماية الدب الرمادى.

(ب) كيف تميز بين :

(١) الفضة و الماغنسيوم.

(٢) محلول أكسيد الماغنسيوم و محلول ثالث أكسيد الكبريت.

(جـ) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كيف تحصل على :

(١) حمض الكربونيك من الفحم. (٢) الهيدروچين من الماء «بطريقتين مختلفتين».

٤ (أ) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات :

(١) 5A / 4A / 3A / 2A

(٢) أكاسيد النيتروچين / بخار الماء / الفريونات / الهالونات.

(٣) سمكة / أمونيت / ماموث / ديناصور.

(ب) جبل ارتفاعه ٦ كم إذا كانت درجة الحرارة عند قمته −٢٠°م، **احسب :**

(١) درجة الحرارة عند سفح الجبل.

(٢) الارتفاع الذي تصبح عنده درجة الحرارة −٧°م

(جـ) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) بروميد الميثيل.

(٣) الأشعة فوق البنفسجية. (٤) بنوك الجينات.

١٠ محافظة الإسماعيلية



إدارة الإسماعيلية التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتي :

(١) يتكون الجدول الدوري الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) من الطيور المهددة بالانقراض .... و ....

(٣) من أمثلة حفريات الكائن الكامل .... و ....

(٤) $\ldots\ldots + \ldots\ldots \xrightarrow{\Delta} 2MgO$

(٥) توجد طبقة الأوزون في .... وتمتص الأشعة .... الضارة.

(٦) عناصر الأقلاء .... التكافؤ.

(ب) علل لما يأتي :

(١) يغلي الماء النقي عند ١٠٠°م

(٢) يقل الضغط الجوي بالارتفاع عن سطح البحر.

(٣) يفضل الطيارون التحليق في الجزء السفلي من الستراتوسفير.

٢ (أ) اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) تآكل طبقة الأوزون فوق منطقة القطب الجنوبي للأرض.

(٢) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة في الصخور الرسوبية.

(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوي.

(٤) التناقص المستمر في أفراد النوع الواحد دون تعويض.

(٥) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٦) طبقة لها أهمية في الاتصالات اللاسلكية والبث الإذاعي بين القارات.

(٧) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائي.

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة :

(١) تفاعل الكربون مع الأكسچين. (٢) تفاعل الصوديوم مع الماء.

(جـ) عرف كل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) ظاهرة الاحترار العالمي.

(د) صوب ما تحته خط :

(١) يتكون جزيء الأوزون من <u>ذرتين</u> أكسچين.

(٢) عدد مستويات الطاقة الرئيسية في أثقل الذرات المعروفة <u>٤</u> مستويات.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... (تساهمية / فلزية / أيونية / هيدروچينية)

(٢) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (المترددة / الحامضية / اللافلزية / القاعدية)

(٣) تتكون الشهب في .... (التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٤) يقاس الضغط الجوي بوحدة .... (مللي متر / دوبسون / بار / نانومتر)

(٥) يستخدم غاز .... في تطهير المياه. (الكلور / الأكسچين / الهيدروچين / النيتروچين)

(٦) كل مما يأتي من الغازات الدفيئة، عدا .... (N_2O / CH_4 / O_2 / CO_2)

(٧) حفرية .... تدل على تفاصيل حياة نبات قديم. (المرجان / الأخشاب المتحجرة / الديناصور / الماموث)

(ب) ما أهمية كل من :

(١) جهاز الألتيمتر. (٢) النيتروچين المسال.

(٣) جهاز ڤولتامتر هوفمان. (٤) حزامي ڤان ألين.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) حفرية طابع. (٢) محمية طبيعية فى مصر.

(٣) حيوان مهدد بالانقراض.

٤ (أ) **ضع علامة (✔) أو علامة (✘) أمام كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) الحياة ظهرت أولًا فى البحار ثم انتقلت إلى اليابس. ( )

(٢) الثرموسفير تسمى بالطبقة الحرارية. ( )

(٣) الماء والنشادر من المركبات القطبية. ( )

(٤) الماء النقى متعادل التأثير على ورقتى عباد الشمس. ( )

(٥) يستخدم السيليكون المشع فى حفظ الأغذية. ( )

(٦) تشغل عناصر الفئة p وسط الجدول الدورى الحديث. ( )

(٧) عدد العناصر فى جدول مندليف ٦٧ عنصر. ( )

(ب) **اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :**

(١) الصوديوم و النحاس **«من حيث : التفاعل مع الماء».**

(٢) الأمونيت و بيض الديناصور **«من حيث : نوع الحفرية».**

(جـ) **احسب ارتفاع جبل،** إذا علمت أن درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته ٧°م

(د) **من الشكل الذى أمامك،**

ما اسم الكائن الذى يمثله الشكل ؟





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :**

(١) زيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الثالثة «بالنسبة للحجم الذرى».

(٢) فقد ذرة عنصر فلزى ثلاثة إلكترونات.

(٣) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٤) دفن كائن حى قديم فور موته سريعًا فى الثلج.

(جـ) **صوب ما تحته خط :**

(١) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد **الحامضية**.

(٢) **الغازات النبيلة** عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٣) غاز **الميثان** من ملوثات طبقة الأوزون.

(٤) تدمير الموطن من أهم العوامل التى تؤدى إلى **تكيف الأنواع**.

٢ (أ) **علل لما يأتى :**

(١) تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى الخواص.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ حوالى ٣٥ مليون سنة.

(ب) **اذكر أهمية كلًا من :**

(١) النيتروچين المسال. (٢) جهاز الألتيمتر.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) الحفرية المرشدة.

(جـ) **اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A)، وأعد كتابة العبارات كاملة :**

(A)	(B)
(١) الستراتوسفير	(١) يتكون بها معظم الشهب.
(٢) الميزوسفير	(٢) تحترق فيها سفن الفضاء.
(٣) الثرموسفير	(٣) تحدث بها جميع الظواهر الجوية المتعلقة بالطقس.
(٤) التروبوسفير	(٤) بها الأيونوسفير اللازمة للاتصالات اللاسلكية.
	(٥) الجزء السفلى منها مناسب للطيران.

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) رابطة كيميائية تنشأ بين جزيئات بعض المركبات القطبية كالماء.

(٣) ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين الشمالي والجنوبي للأرض.
(٤) تلوث مائى ينشأ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان.
(٥) مجموعة سلاسل غذائية مختلفة متشابكة مع بعضها.
(٦) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(ب) اذكر الرقم الدال على كل من :
(١) درجة الحرارة التى يتجمد عندها الماء النقى.
(٢) عدد عناصر الجدول الدورى الحديث حتى الآن.
(٣) عدد طبقات الغلاف الجوى.
(٤) عدد ذرات الأكسجين فى جزىء الأوزون.

(جـ) فى ضوء دراستك للجدول الدورى الحديث، حدد مواضع العناصر الآتية :
(١) $_{11}Na$ (٢) $_{17}Cl$

(د) عند تحليل حجم معين من الماء كهربيًا كان حجم غاز الأكسجين الناتج ٢ سم٣، **احسب حجم غاز الهيدروجين.**

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... (فلزى / شبه فلزى / لافلزى / خامل)
(٢) يعتبر .... من الهالوجينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)
(٣) تقاس درجة الأوزون بوحدة تسمى .... (مللى بار / كم / سم / دوبسون)
(٤) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2)
(٥) يستدل من .... على حدوث الانقراض.
(الحفريات / المحميات / التطور / التوازن البيئى)
(٦) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى ....
(الأمونيت / الكهرمان / الصخور النارية / العنبر)

(ب) قارن بين كل مما يأتى :
(١) الأكاسيد القاعدية و الأكاسيد الحامضية **«من حيث : التأثير على ورقة دوار الشمس».**
(٢) القالب و الطابع **«من حيث : المفهوم».**

(جـ) أكمل المعادلات التالية :
(1) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...
(2) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(د) أوجد العدد الذرى للعناصر الآتية :
(١) عنصر X يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 0
(٢) عنصر Z يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 7A

١٢ محافظة كفر الشيخ

إدارة بلطيم التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :
(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.
(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....
(٣) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...
(٤) من ملوثات طبقة الأوزون مركبات .... المستخدمة فى أجهزة التبريد.

(ب) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :
(١) $_{11}Na$ (٢) $_{18}Ar$

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :
(١) طائر الدودو / الكواجا / النسر الأصلع.
(٢) حفرية ماموث / حفرية كهرمان / حفرية أمونيت.

---

٢ (أ) علل لما يأتى :
(١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.
(٢) جبل المقطم كان جزءً من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.
(٣) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(ب) اذكر أهمية كل من :
(١) جهاز الألتيمتر.   (٢) الحفرية المرشدة.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :
(١) نظام بيئى بسيط.   (٢) حفرية طابع.

---

٣ (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :
(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) كائن يمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(٣) عناصر تجمع فى خواصها بين الفلزات واللافلزات.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) ذوبان جليد القطبين.

(٢) وضع قطعة صوديوم فى الماء «مع كتابة معادلة التفاعل».

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم، إذا علمت أن درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (بار / دوبسون / كيلومتر)

(٢) من الحفريات الدقيقة حفرية .... (الفورامنيفرا / الترايلوبيت / الأمونيت)

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CO_2 / O_2 / N_2O)

(ب) قارن بين الجدول الدورى لموزلى و الجدول الدورى لمندليف «من حيث : الأساس العلمى».

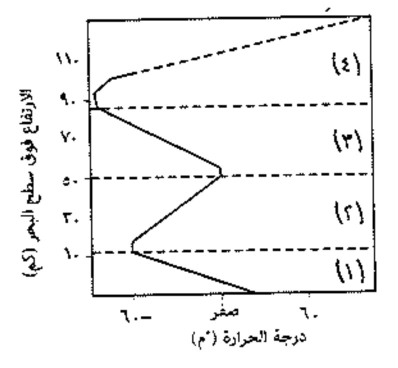
(جـ) من الشكل المقابل، أجب :

(١) اكتب ما تدل عليه الأرقام (١) ، (٢).

(٢) أكمل :

١- أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة ....

٢- أقل طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة ....



١٣ محافظة البحيرة

إدارة بندر دمنهور التعليمية

توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) الأشعة التى يمكنها كسر الروابط فى جزىء الأكسجين مكونة ذرات أكسجين حرة.

(٣) الصفوف الأفقية فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) جهاز يستخدم فى التحليل الكهربى للماء.

(٥) ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(ب) اذكر اثنين من خصائص الثرموسفير.

(جـ) اذكر أهمية كلًّا من :

(١) الصوديوم السائل. (٢) السيليكون. (٣) الهالونات.

(د) أكمل المعادلات الآتية :

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) $Cl_2 + 2NaBr \longrightarrow$ .... + ...

(هـ) حدد مواضع كل من العناصر التالية فى الجدول الدورى :

(١) $_{16}S$ (٢) $_2He$

---

٢ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية :

(١) تكونت الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال مادة <u>الميكا</u> محل مادة الخشب جزء بجزء فى الأشجار القديمة.

(٢) <u>الخرتيت</u> يجمع بين شكل الحصان والحمار الوحشى.

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة <u>كيلومتر</u>.

(٤) يحفظ الصوديوم فى المعمل تحت سطح <u>الرمل</u>.

(٥) الملوثات <u>الطبيعية</u> للبيئة مصدرها أنشطة الإنسان المختلفة.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) احتراق قطعة من الفحم فى جو من الأكسجين.

(٢) تدمير الموطن الأصلى للكائن الحى.

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة فى كل مما يأتى :

(١) الفيضانات / حرائق الغابات / الأعاصير / الفقاريات.

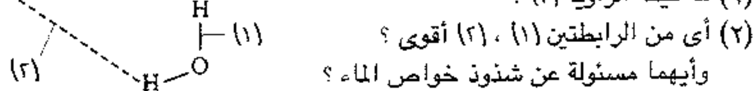
(٢) بروميد الميثيل / ثانى أكسيد الكربون / بخار الماء / غاز الميثان.

(٣) الكلور / اليود / الهيليوم / الفلور.

(٤) التروبوبوز / الستراتوبوز / الستراتوسفير / الميزوبوز.

(٥) القالب / السجل الحفرى / الطابع / كائن كامل.

٣ (أ) الشكل المقابل يوضح ارتباط جزيئات الماء ببعضها :

(١) ما قيمة الزاوية (٣) ؟
(٢) أى من الرابطتين (١) ، (٢) أقوى ؟ وأيهما مسئولة عن شذوذ خواص الماء ؟

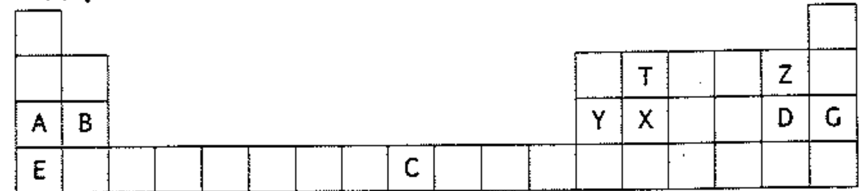
(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٣٠°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند قمة الجبل** إذا كان ارتفاعه ٥ كم ؟

(جـ) قارن بين كل من :
(١) الأثر و البقايا.
(٢) التروبوسفير و الستراتوسفير «من حيث : اتجاه حركة الهواء - درجة الحرارة عند نهاية الطبقة».

(د) علل لما يأتى :
(١) يُعد الكهرمان وسط مناسب لتكون حفريات كائنات كاملة.
(٢) خطورة تناول أسماك تحتوى أجسامها على تركيزات مرتفعة من الرصاص.

---

٤ **(أ) ادرس الشكل التالى والذى يمثل الدورات الأربعة الأولى من الجدول الدورى، ثم أجب :**



«الأحرف الموضحة بالجدول لا تمثل الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) احسب العدد الذرى للعنصر B
(٢) ما الحرف الذى يمثل :
١- عنصر خامل.　　　٢- عنصر انتقالى.
٣- عنصر أيونه يحمل ٣ شحنات.

(ب) أكمل ما يأتى بكلمات مناسبة :
(١) أول محمية طبيعية تم إنشائها فى مصر هى .... وتمتاز بوجود أنواع نادرة من ....
(٢) تحتبس الأشعة .... فى التروبوسفير نتيجة لارتفاع نسب .... فى الغلاف الجوى.
(٣) من أمثلة الملوثات الصناعية للبيئة .... و .... والمبيدات الكيماوية.

(جـ) اذكر كل مما يأتى :
(١) أهم أعمال العالم رذرفورد.
(٢) عدد مجموعات الفئة p فى الجدول الدورى.

(د) عرف كل من :
(١) السالبية الكهربية.　　　(٢) الحفرية المرشدة.

١٤ محافظة البحيرة



إدارة شبراخيت التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات التالية :**
(١) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....
(٢) أقوى اللافلزات يقع فى المجموعة .... والدورة ....
(٣) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر، بينما زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى موت خلايا المخ.
(٤) الضغط الجوى المعتاد .... مللى بار، بينما قيمة الضغط الجوى عند الستراتوبوز .... مللى بار.

(ب) علل لما يأتى :
(١) قطبية جزىء الماء أقوى من قطبية جزىء النشادر.
(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(جـ) أعلن قائد الطائرة أن الضغط الجوى خارج الطائرة ٩٠ مللى بار، **فى أى طبقات الغلاف الجوى كانت تحلق الطائرة ؟ ولماذا ؟**

---

٢ **(أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**
(١) حيوان منقرض يجمع بين شكل الحصان والحمار الوحشى.
(٢) نسخة طبق الأصل تحمل التفاصيل الداخلية لهيكل الكائن الحى.
(٣) أيون يحمل شحنات تساوى عدد الإلكترونات المكتسبة.

(ب) صوب العبارات الآتية، بشرط عدم تغيير ما تحته خط :
(١) يعتبر أكسيد الماغنسيوم من **أهم الغازات الدفيئة** المسئولة عن ظاهرة ثقب الأوزون.
(٢) **تدمير الموطن** من أهم العوامل التى تؤدى إلى تكيف الأنواع حديثاً.

(جـ) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة الدالة على :

(١) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٢) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

٣ **(أ) ماذا يحدث عند :**

(١) زيادة تركيز الغازات الدفيئة فى الهواء الجوى.

(٢) زيادة العدد الذرى فى المجموعة الواحدة بالنسبة للحجم الذرى.

(٣) إحلال مادة السليكا محل المادة العضوية للخشب - جزء بجزء - فى الأشجار القديمة.

(٤) تعرض طبقة الأوزون لمعدل الضغط ودرجة الحرارة (م.ض.د) حسب افتراض العالم الإنجليزى دوبسون.

(ب) ما المقصود بكل من :

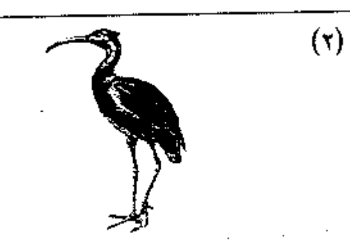
(١) الانقراض. (٢) الحفرية المرشدة.

(جـ) ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منهما :

(١)

* ما اسم هذه الحفرية ؟
* ما البيئة القديمة التى نشأت فيها ؟

(٢)



* ما اسم هذا الكائن ؟
* هل هذا الكائن منقرض أم مهدد بالانقراض ؟

٤ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) تحلق الطائرات فى .... من طبقات الغلاف الجوى.

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا ....

(ثانى أكسيد الكربون / غاز الميثان / غاز النشادر / الفريونات)

(٣) من الثدييات المنقرضة قديمًا ....

(الديناصور / طائر الدودو / كبش أروى / الماموث)

(٤) تنفذ الأشعة فوق البنفسجية .... من طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠٪

(البعيدة / المتوسطة / القريبة)

(ب) اذكر أهمية كل مما يأتى :

(١) معرفة رقم مجموعة عنصر ما. (٢) النيتروجين المسال.

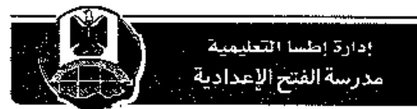
(٣) الهالونات. (٤) محمية بلوستون.

(جـ) **احسب العدد الذرى** لعنصر هالوچينى يقع فى الدورة الثالثة.

(د) **قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.**

«من حيث : عدد الأنواع - التأثر عند غياب أحد أنواعه».

١٥ محافظة الفيوم



إدارة إطسا التعليمية
مدرسة الفتح الإعدادية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) فى الجدول الدورى الحديث المجموعة .... تلى المجموعة 2A، بينما المجموعة .... تلى المجموعة 2B

(٢) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذراته روابط ....

(٣) $CO_2 + \dots\dots \longrightarrow H_2CO_3$

(٤) يمثل .... حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) دراسة موزلى لخواص الأشعة السينية.

(٢) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب - جزء بجزء - فى الأشجار القديمة.

(جـ) من الشكل المقابل، أجب عما يأتى :

حمض الهيدروكلوريك المخفف

شريط ماغنسيوم

(١) اكتب المعادلة الرمزية الدالة على هذا التفاعل.

(٢) كيف تكشف عن الغاز الناتج ؟

(٣) ماذا يحدث عند استبدال الماغنسيوم بالنحاس ؟

(٤) حدد موقع العنصر $_{12}Mg$ فى الجدول الدورى الحديث.

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٢) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٤) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(ب) قارن بين :

(١) التروبوسفير و الميزوسفير «**من حيث** : درجة الحرارة فى نهايتهما – الضغط الجوى – الأهمية».

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : مثال لكل منهما».

(جـ) **احسب درجة الحرارة** عند سفح جبل ارتفاعه ٣ كم، إذا علمت أن درجة الحرارة عند قمته ١٣°م

---

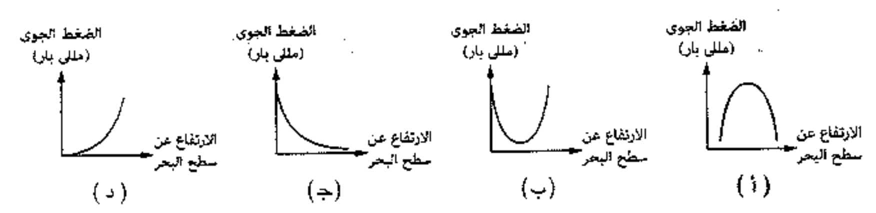
٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) تعرف عناصر الفئة d بـ ....

(أ) الأقلاء. (ب) العناصر الخاملة.

(جـ) الهالوجينات. (د) العناصر الانتقالية.

(٢) الشكل .... يعبر عن العلاقة بين الضغط الجوى والارتفاع عن سطح البحر.



(٣) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة ....

(أ) الماموث. (ب) السرخسيات. (جـ) الفورامنيفرا. (د) المرجان.

(٤) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية .... بنسبة ١٠٠٪

(أ) البعيدة (ب) القريبة (جـ) المتوسطة

(ب) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) هالوجين سائل. (٢) مركب تساهمى غير قطبى.

(٣) غاز من الغازات الدفيئة. (٤) حفرية طابع.

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) سُمك طبقة الأوزون فى معدل الضغط ودرجة الحرارة.

(٢) عدد الإلكترونات التى توجد فى المدار الأخير لأيون الألومنيوم $_{13}Al$

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) العنصر الذى يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 18 عدده الذرى ٢٨

(٢) النسبة بين كثافة الماء عند ٤°م وكثافته عند التجمد تساوى الواحد الصحيح.

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة البار.

(٤) يستخدم كلوريد الميثيل لإطفاء حرائق البترول.

(ب) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) CaO / CO_2 / Na_2O / MgO

(٢) نبات البردى / طائر الدودو / دب الباندا / طائر أبو منجل.

(جـ) عرف كل من :

(١) الإكسوسفير. (٢) الاحترار العالمى.

(٣) الحفريات المرشدة. (٤) الانقراض.

١٦ محافظة بنى سويف

إدارة بنى سويف التعليمية
مدرسة الحديثة الإعدادية بنات

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر .... ويبدأ ظهورها من الدورة ....

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة ....، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... $+ H_2\uparrow$

(٥) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow 2KCl +$ ....

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) جهاز الألتيمتر. (٣) حزامى ڤان آلين.

(جـ) **احسب درجة الحرارة** عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(٢) جدول رتبت فيه العناصر تصاعديًا حسب أوزانها الذرية.

(٣) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٤) حفريات لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع ثم انقرضت.

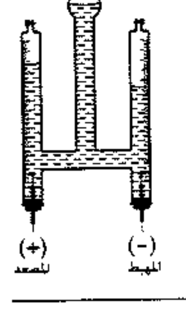
(ب) علل لما يأتى :

(١) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) تسمى عناصر الأقلاء بهذا الاسم.

(جـ) من الشكل المقابل، أجب :



(١) ما اسم الجهاز ؟

(٢) فيما يستخدم ؟

(٣) ما حجم الغاز المتصاعد عند المصعد إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط ٦ سم^{٣} ؟

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) اكتشف العالم .... أن نواة الذرة بها بروتونات موجبة.

(مندليف / موزلى / بور / رذرفورد)

(٢) من الكائنات المهددة بالانقراض ....

(الكواجا / الديناصور / الماموث / الخرتيت)

(٣) العدد الذرى لعنصر هالوچينى يقع فى الدورة الثانية ....

(٧ / ٩ / ١٧ / ١٩)

(٤) تتكون الشهب فى ....

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : مثال لكل منهما».

(٢) الفئة s و الفئة p «**من حيث** : عدد المجموعات».

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) دفن كائن حى قديم بمجرد موته سريعًا فى وسط حافظ عليه من التحلل.

(٢) زيادة تركيز عنصر الزئبق فى مياه الشرب.

٤ **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) يعتبر <u>الصوديوم</u> أنشط الفلزات.

(٢) تدل حفرية <u>نبات السرخسيات</u> على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار دافئة صافية ضحلة.

(٣) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه يسبب تلوث <u>حرارى</u>.

(٤) تعتبر محمية <u>وادى الحيتان</u> أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(ب) من الشكل المقابل، حدد :

K L M
2 8 8

(١) رقم دورة العنصر.

(٢) رقم مجموعة العنصر.

(٣) العدد الذرى للعنصر (X) الذى يسبق هذا العنصر فى الدورة.

(جـ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
(١) إطفاء حرائق البترول	(١) مركبات CFC_s
(٢) مادة مبردة	(٢) غاز بروميد الميثيل.
(٣) مبيد حشرى لحماية المحاصيل الزراعية	(٣) الهالونات.
	(٤) أكاسيد النيتروچين.

١٧ محافظة المنيا

إدارة المنيا التعليمية
مدرسة راهبات القديس يوسف

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) ما النتائج التى ترتبت على كل مما يأتى :**

(١) دراسة موزلى لخواص الأشعة السينية.

(٢) تعرض طبقة الأوزون لمعدل الضغط ودرجة الحرارة حسب افتراض العالم الإنجليزى دوبسون.

(٣) دفن كائن حى قديم فور موته سريعًا فى الثلج.

(ب) اذكر أهمية كلًّا مما يأتى :

(١) الكوبلت 60 المشع.

(٢) حزامى فان ألين.

(جـ) فى الشكل المقابل، احسب :

(١) درجة الحرارة عند النقطة (A).

(٢) المسافة الرأسية بين النقطتين (B) ، (C) ، علمًا بأن درجة الحرارة عند النقطة (B) = -٥°م، ودرجة الحرارة عند النقطة (C) = ٢٧,٥°م

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) غلاف غازى يدور مع الأرض حول محورها ويمتد بارتفاع ١٠٠٠ كم فوق سطح البحر.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٤) نوع من التجاذب الإلكتروستاتيكى الضعيف ينشأ بين جزيئات بعض المركبات القطبية كالماء.

(٥) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الصوديوم و الفضة **«من حيث :** التفاعل مع الماء».

(٢) الألتيمتر و الأنيرويد **«من حيث :** الاستخدام».

(٣) البقايا و الأثر **«من حيث :** التعريف».

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) متعادل التأثير على ورقتى عباد الشمس / مركب قطبى / انخفاض درجتى غليانه وتجمده / انخفاض كثافته عند التجمد.

(٢) بروميد الميثيل / ثانى أكسيد الكربون / بخار الماء / غاز الميثان.

(٣) القالب / السجل الحفرى / الطابع / كائن كامل.

---

٣ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية :

(١) تضم المجموعة 1A عناصر **الهالوجينات** وتشترك جميعها فى أنها **أشباه فلزات** أحادية التكافؤ.

(٢) تستخدم الفريونات كمادة **نافخة** فى تنظيف شرائح الدوائر الإلكترونية.

(٣) يحل البروم محل **الكلور** فى محاليل أملاحه.

(٤) يشير السجل الحفرى إلى أن **الزواحف** من الفقاريات التى ظهرت بعد الأسماك على مسرح الحياة.

(٥) عناصر **الفئة s** تقع فى ٦ مجموعات بالجدول الدورى الحديث.

(ب) علل لما يأتى :

(١) يذوب السكر فى الماء بالرغم من أنه مركب تساهمى.

(٢) يفضل الطيارون التحليق فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٣) تعدد محاولات العلماء لتصنيف العناصر.

(٤) تأثر النظام البيئى البسيط عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(جـ) ادرس الأشكال التالية، ثم أجب :





(١) (٢) (٣)

(١) ما اسم الكائن الحى الذى يمثله كل شكل ؟

(٢) اذكر أهم ما يميز كل من الكائنين (١) ، (٣)

(٣) أيًا منها منقرض وأيهم مهدد بالانقراض ؟

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) تعرف عناصر الفئة d باسم ....

(أ) العناصر الخاملة. (ب) العناصر الانتقالية.
(جـ) اللانثانيدات. (د) الأكتينيدات.

(٢) تحدث كافة الظواهر الجوية فى ....

(أ) الميزوسفير. (ب) الأيونوسفير. (جـ) الإكسوسفير. (د) التروبوسفير.

(٣) ترتفع معدلات الإصابة بسرطان الكبد عند الشرب المستمر لمياه تحتوى على تركيزات مرتفعة من عنصر ....

(أ) الزرنيخ. (ب) الزئبق. (جـ) الرصاص. (د) الكلور

(٤) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة ....

(أ) الماموث. (ب) السرخسيات. (جـ) الفورامنيفرا. (د) الأركيوبتركس.

(ب) **اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن تفاعل كل من :**

(١) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(٢) الصوديوم مع الماء. (٣) الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(جـ) **الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لعنصر X يقع فى الجدول الدورى الحديث :**



(١) حدد موقع العنصر.

(٢) استنتج العدد الذرى :

١- للعنصر Y الذى يسبقه فى نفس الدورة.

٢- للعنصر Z الذى يليه فى نفس المجموعة.

١٨ محافظة أسيوط

إدارة أبو تيج التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد ....

(٣) يستخدم جهاز الألتيمتر فى ....، بينما يستخدم جهاز الأنيرويد فى ....

(٤) الضغط الجوى المعتاد يساوى .... ويقدر بوحدة تسمى ....

(٥) .... + ... $\longrightarrow$ $Cl_2 + 2KBr$

(ب) **اذكر طريقتين** لحماية الكائنات الحية من الانقراض.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح أحد جبال إفرست ٦, ٢٠°م،

فكم تبلغ درجة الحرارة عند قمته التى ترتفع عن الأرض بمقدار ٨٨٦٢ متر ؟

٢ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(سانت كاترين / رأس محمد / وادى الحيتان)

(٢) كل مما يأتى من الحيوانات المهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / الكواجا / الخرتيت)

(٣) تقدر درجة الأوزون الطبيعية بوحدة .... (كيلومتر / دوبسون / نانومتر)

(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... (فلزية / هيدروچينية / تساهمية)

(٥) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CH_4 / O_2 / CO_2)

(ب) **اذكر أهمية كلًا من :**

(١) طبقة الأوزون. (٢) حزامى ڤان آلين.

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(ب) **علل لما يأتى :**

(١) الميزوسفير طبقة شديدة التخلخل.

(٢) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) تسمى عناصر الأقلاء بالفلزات القلوية.

(جـ) **ما المقصود بكل من :**

(١) السالبية الكهربية. (٢) الانقراض.

٤ (أ) **ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✘) أمام العبارة الخطأ :**

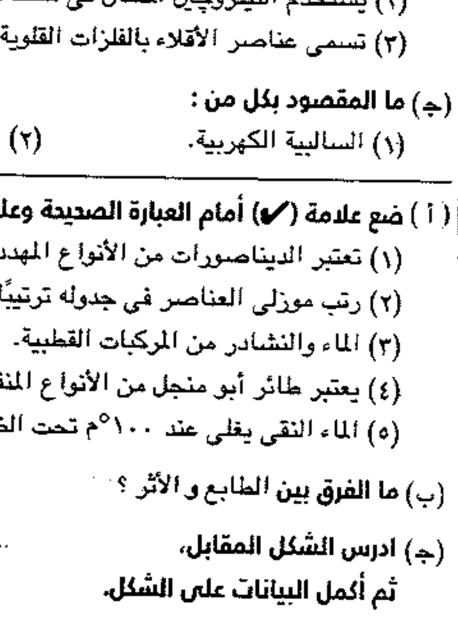
(١) تعتبر الديناصورات من الأنواع المهددة بالانقراض. ( )

(٢) رتب موزلى العناصر فى جدوله ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية. ( )

(٣) الماء والنشادر من المركبات القطبية. ( )

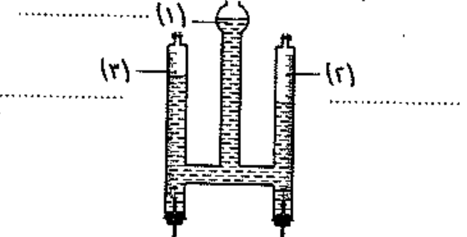
(٤) يعتبر طائر أبو منجل من الأنواع المنقرضة. ( )

(٥) الماء النقى يغلى عند ١٠٠°م تحت الضغط الجوى المعتاد. ( )



(ب) **ما الفرق بين الطابع و الأثر ؟**

(جـ) **ادرس الشكل المقابل، ثم أكمل البيانات على الشكل.**



١٩ محافظة سوهاج

إدارة جهينة التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى حسب ....

(٢) أسخن طبقات الغلاف الجوى ....، بينما أبردها ....

(٣) تدل الحفريات .... على العمر النسبي للصخور .... الموجودة بها.

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الهالونات. (٢) الكوبلت 60 المشع.

(٣) جهاز فولتامتر هوفمان.

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ١٨°م وعند قمته -٨°م

٢ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) النسر الأصلع من الأنواع المهددة بالانقراض. ( )

(٢) تتكون الشهب فى الترموسفير. ( )

(٣) تعتبر الأكاسيد الفلزية أكاسيد قاعدية. ( )

(ب) علل لما يأتى :

(١) وجود روابط هيدروچينية بين جزيئات الماء.

(٢) النظام البيئى البسيط يتأثر بشدة عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٣) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين أو زيت البرافين.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) مركب قطبى. (٢) غاز من الغازات الدفيئة.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) عنصر .... من الهالوچينات. (البروم / الصوديوم / البورون)

(٢) الماء النقى .... التأثير على ورقتى عباد الشمس. (حامضى / قلوى / متعادل)

(٣) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (H_2 / CO_2 / O_2)

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة التى تعبر عن تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(جـ) إذا علمت أن الرمز الكيميائى لعنصر الماغنسيوم هو $_{12}Mg$، **حدد :**

(١) رقم مجموعته. (٢) رقم دورته. (٣) الفئة التى ينتمى إليها.

٤ (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) موت كل أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية.

(٢) ما يتركه الكائن الحي بعد موته فى الصخور الرسوبية.

(٣) الارتفاع المستمر في متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(ب) اذكر وحدة قياس كل من :

(١) الضغط الجوى. (٢) درجة الأوزون. (٣) الحجم الذرى.

(جـ) رتب الكائنات الآتية من الأقدم إلى الأحدث :

الثدييات / البرمائيات / الزواحف / الأسماك / الرخويات.

٢٠ محافظة قنا

إدارة نقادة التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٢) تتكون الشهب فى ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى ....

(٣) يقدر .... بوحدة البار، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٤) فى السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلى الكائنات ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة يزداد بزيادة العدد الذرى.

(٢) يحفظ الصوديوم والبوتاسيوم تحت سطح الكيروسين.

(٣) يقل الضغط الجوى بالارتفاع عن سطح البحر.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) من أمثلة حفرية كائن كامل .... (سن ديناصور / الماموث / قالب أمونيت)

(٢) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (القاعدية / الحامضية / المترددة)

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CH_4 / H_2 / CO_2)

(٤) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يؤدى إلى موت خلايا المخ.

(الزرنيخ / الرصاص / الزئبق)

(٥) كل مما يأتى أنواع منقرضة، ماعدا .... (طائر الدودو / الكواجا / الخرتيت)

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) جهاز الألتيمتر. (٢) الكوبلت 60 المشع.

(٣) حزامى فان آلين. (٤) حفرية النيموليت فى جبل المقطم.

٣ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) طائر أبو منجل من الكائنات الحية المنقرضة. (   )

(٢) اكتشف العالم رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. (   )

(٣) تستخدم الهالونات فى إطفاء الحرائق. (   )

(٤) ظهرت السراخس والحزازيات فى الحياة قبل الطحالب. (   )

(٥) تحتوى التروبوسفير على ٩٩٪ من كتلة الغلاف الجوى. (   )

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية المعبرة عن التفاعلات التالية :

(١) التحليل الكهربى للماء.

(٢) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

(جـ) الشكل المقابل يوضح نوعين من الروابط الكيميائية :

(١) ما نوع كل من الرابطتين (١) ، (٢) ؟

(٢) ما قيمة الزاوية (٣) ؟

(٣) أى من الرابطتين (١) أو (٢) :

١- أقوى. ٢- مسئولة عن شذوذ خواص الماء.

٤ (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٣) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد النوع.

(٤) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٥) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٦) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(ب) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) البوتاسيوم $_{19}K$ (٢) النيون $_{10}Ne$

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٣٠°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند قمته** إذا كان ارتفاع الجبل ٤ كم ؟

٢١ محافظة أسوان

إدارة أسوان التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) أعلى طبقات الغلاف الجوى من حيث درجة الحرارة ....

(٢) الهالوجينات توجد فى المجموعة ....

(٣) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد ....

(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية بالجدول الدورى الحديث :

(١) $_{18}Ar$ (٢) $_{3}Li$

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح أحد جبال إفرست ٢٠,٦°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند قمته** التى ترتفع عن الأرض بمقدار ٨٨٦٢ متر ؟

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(سانت كاترين / رأس محمد / وادى الحيتان / الغابات المتحجرة)

(٢) تبدأ أى دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر ....

(فلزى / شبه فلزى / لافلزى / خامل)

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2)

(٤) تحترق الشهب فى ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٥) كل مما يأتى من الأنواع المهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / النسر الأصلع / الكواجا / الخرتيت)

(٦) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد ....

(المترددة / الحامضية / اللافلزية / القاعدية)

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة فقط دور الأشعة فوق البنفسجية فى تكوين غاز الأوزون.

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :

(١) جزىء الفلور و جزىء الهيليوم.

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

---

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :**

(١) رابطة كيميائية موجودة بين جزيئات الماء.

(٢) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(٣) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٤) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٥) نوع من الأشعة فوق البنفسجية تمتصها طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠ ٪

(٦) ظاهرة تبدو كستائر ضوئية ملونة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة الدالة على :

(١) ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء. (٢) تحليل الماء كهربيًا.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

---

٤ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :**

(١) الهالونات تنتج من احتراق وقود الطائرات الأسرع من الصوت. ( )

(٢) عناصر المجموعة 1A جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء. ( )

(٣) يحاط الأيونوسفير بحزامين مغناطيسيين يعرفان بحزامى ڤان آلين. ( )

(٤) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى الكهرمان. ( )

(ب) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

(١) الأقمار الصناعية. (٢) الكوبلت 60 المشع.

(٣) جهاز الألتيمتر.

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تلوث المياه بفضلات الإنسان والحيوان.



٢٢ محافظة الوادى الجديد

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل ما يأتى :**

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) توجد طبقة الأوزون فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....

(٣) يوجد بين الذرات المكونة لجزىء الماء روابط ....، بينما يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(٤) من الطيور المنقرضة .... ومن الطيور المهددة بالانقراض ....

(٥) $Br_2 + 2KCl \longrightarrow$ ....

(ب) **اذكر** شرطان من شروط تكوُّن الحفرية.

(جـ) جبل درجة الحرارة عند سفحه ٣٥°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند قمته** إذا كان ارتفاعه ٣ كم ؟

---

٢ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. (موزلى / رذرفورد / بور / مندليف)

(٢) وجدت حفرية كائن كامل فى .... (السليكا / الصخور الرسوبية / الجليد)

(٣) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (H_2 / N_2 / O_2)

(٤) من الثدييات المنقرضة .... (طائر الدودو / الخرتيت / الكواجا / دب الباندا)

(٥) زيادة تركيز عنصر .... فى المياه يؤدى إلى موت خلايا المخ. (الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(ب) اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) خطوط الأيزوبار. (٣) الألتيمتر فى الطائرات.

(جـ) حدد مواضع العناصر الآتية فى الجدول الدورى، مُبينًا رقم الدورة ورقم المجموعة :

(١) الأرجون $_{18}Ar$ (٢) الصوديوم $_{11}Na$

(د) ما النتائج المترتبة على :

(١) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(٢) زيادة تركيز الغازات الدفيئة فى الهواء الجوى.

(هـ) ما الفرق بين الطابع و القالب ؟

---

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) عناصر تجمع بين خواص الفلزات واللافلزات ويصعب التعرف عليها من تركيبها الإلكترونى.

(٢) بقايا كائنات حية قديمة عاشت فى مدى زمنى قصير ثم انقرضت.

(٣) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(٤) أماكن طبيعية آمنة تهدف إلى حماية الأنواع من الانقراض.

(٥) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب نشاطها الكيميائى.

(ب) الشكل المقابل يوضح تركيب جهاز ڤولتامتر هوفمان المستخدم فى تحليل الماء كهربياً، أجب عما يأتى :

(١) اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية المعبرة عن التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز الذى يتجمع عند :

١- المصعد.

٢- المهبط.

(٣) إذا كان حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إليه ٢٠ سم^3، **فما حجم الغاز الآخر ؟**

(جـ) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسب، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) K / Cl / Na / Li

(٢) ملح الطعام / زيت الطعام / أكسيد الماغنسيوم / سكر المائدة.

(٣) Br_2 / I_2 / O_2 / Cl_2

(د) قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

---

٤ **(أ) علل لما يأتى :**

(١) حفظ قرنية العين فى النيتروجين المسال.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) الماء والنشادر من المركبات القطبية.

(٤) عدم تخزين ماء الصنبور فى زجاجات مياه معدنية بلاستيكية.

(ب) اذكر وحدة القياس المستخدمة فى تقدير كل من :

(١) الطول الموجى للأشعة فوق البنفسجية.

(٢) الضغط الجوى.

(٣) درجة الأوزون.

(جـ) وضح بالمعادلات الرمزية فقط دور الأشعة فوق البنفسجية فى تكوين غاز الأوزون.

(د) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
(١) الحجم الذرى	(١) يقل كلما زاد الارتفاع فوق مستوى سطح البحر.
(٢) الضغط الجوى	(٢) تزداد بالاتجاه لأسفل فى المجموعة 1A
(٣) الخاصية الفلزية	(٣) تقل بانخفاض درجة الحرارة.
(٤) كثافة الماء	(٤) يقل بالاتجاه لليمين فى عناصر الدورة الواحدة.

③ اكتب المصطلح العلمى لكل مما يأتى :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد النوع.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

④ أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) يحتوى المستوى الأخير لعناصر الفلزات غالبًا على .... من أربعة إلكترونات، بينما عناصر اللافلزات فإنها تحتوى غالبًا على .... من أربعة إلكترونات.

(٢) توجد طبقة الأوزون فى ....

(٣) توجد الحفريات دائمًا فى الصخور ....

(٤) تسمى عناصر المجموعة 7A باسم ....

(٥) تعتبر .... أماكن آمنة لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

(٦) تسمى الرابطة الموجودة بين جزيئات الماء بالرابطة ....

(٧) يعرف ما يتركه جسم الكائن الحى بعد موته فى الصخور الرسوبية بـ ....



ثانيًا نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

١ محافظة القاهرة

إدارة الزيتون التعليمية
مدرسة الجمهورية الخاصة

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٢) يتكون الأوزون من اتحاد .... أكسجين ووحدة قياس درجة الأوزون ....

(٣) رتبت العناصر فى الجدول الدورى الحديث تصاعديًا حسب .... وطريقة ....

(٤) من الثدييات المهددة بالانقراض .... ، بينما من الثدييات المنقرضة ....

(ب) ركب شخص منطادًا ومعه زجاجة مياه وكانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م، ثم صعد إلى ارتفاع ٤ كم، **فهل يتجمد الماء فى الزجاجة أم لا ؟ مع بيان السبب.**

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) [illegible]

(٢) متسلسلة النشاط الكيميائى.

(٣) النظام البيئى البسيط.

الأسئلة الخاصة بالأجزاء المحذوفة بالمنهج مظللة بالعلامة XX

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى لكل من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد دون تعويض الفقد حتى موت جميع أفراد هذا النوع.

(٢) ما يتركه الكائن الحى بعد موته فى الصخور الرسوبية.

(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات ١ م^2، وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) زيادة تركيز الزئبق فى مياه الشرب.

(٢) ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة فى التروبوسفير بالنسبة لدرجة حرارة الأرض.

(٣) إضافة عدة قطرات من صبغة دوار (عباد) الشمس البنفسجية إلى ناتج ذوبان ثانى أكسيد الكربون.

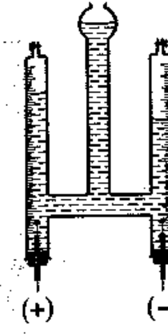
(جـ) الشكل المقابل يمثل جهاز ڤولتامتر هوفمان المستخدم فى تحليل الماء كهربياً :

(١) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز الذى يتجمع عند :

١- المهبط. ٢- المصعد.

(٣) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة، إذا كان حجم الغاز الآخر الناتج = ٥ سم٣ ؟



٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تدل حفرية .... على أن البيئة المعاصرة لها كانت بيئة استوائية حارة. (النيموليت / السرخسيات / المرجان)

(٢) أنشط فلزات المجموعة 1A عنصر .... (الروبيديوم / البوتاسيوم / السيزيوم / الليثيوم)

(٣) العنصر الذى عدده الذرى ١٥ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٥ / ٧ / ١٧ / ١٩)

(٤) تتكون الشهب فى .... (الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(ب) إذا كان لديك المواد الآتية :

(ماء / خارصين / حمض هيدروكلوريك مخفف / أكسيد ماغنسيوم)

وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كيف تحصل منها على :

(١) محلول قلوى. (٢) كلوريد فلز.

(جـ) اذكر أهمية أو استخدام واحد لكل من :

(١) الكوبلت 60 (٢) الهالونات. (٣) حزامى ڤان آلين.

٤ (أ) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :

(١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٢) يقل الحجم الذرى فى الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٣) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٤)

(٥) قطبية جزىء الماء أقوى من قطبية جزىء النشادر.

(ب) حدد موضع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) النيون $_{10}Ne$ (٢) البوتاسيوم $_{19}K$

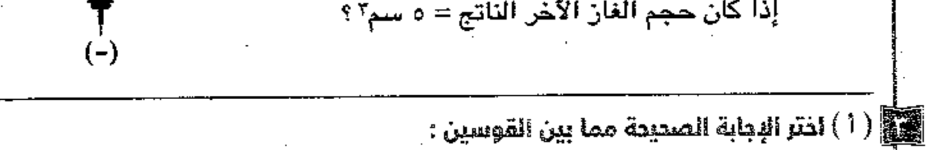
(جـ) صوب ما تحته خط :

(١) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث ابتداءً من الدورة الثالثة.

(٢) يستخدم بروميد الميثيل فى إطفاء الحرائق.

(٣) تحافظ مادة البنزين على الحشرات بداخلها من التحلل.

(٤) اكتشف رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية.



٢ محافظة الجيزة

إدارة الهرم التعليمية

مدرسة بيبى بالاس الخاصة

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى الحديث بعنصر .... وتنتهى بعنصر ....

(٢) أبرد طبقات الغلاف الجوى .... ، بينما أسخن طبقات الغلاف الجوى ....

(٣) بزيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الواحدة .... الحجم الذرى

(٤) الأركيوبتركس يمثل حلقة وصل بين .... و ....

(٥) من أمثلة الحيوانات المنقرضة قديمًا .... ومن المنقرضة حديثًا ....

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الحفرية المرشدة. (٢) الكوبلت 60 المشع. (٣) حزامى ڤان آلين.

(جـ) حدد موقع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $^{23}_{11}Na$ (٢) $^{36}_{18}Ar$

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى لكل عبارة مما يأتى :

(١) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

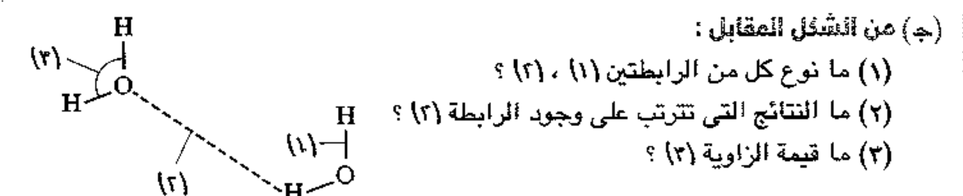
(٢) حفرية عبارة عن نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل الكائن الحى.

(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٤) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد حتى موت آخر أفراده.

(٥) ظاهرة تبدو كستائر ضوئية ملونة تُرى عند القطبين.

(ب) **احسب ارتفاع جبل** إذا علمت أن درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م ودرجة الحرارة عند قمته ٤°م



(جـ) من الشكل المقابل :

(١) ما نوع كل من الرابطتين (١) ، (٢) ؟

(٢) ما النتائج التى تترتب على وجود الرابطة (٢) ؟

(٣) ما قيمة الزاوية (٣) ؟

٣ (أ) **علل لما يأتى :**

(١) يعتبر عنصر السيزيوم أنشط الفلزات.

(٢) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

(٣) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٤) تسمية عناصر المجموعة (7A) بالهالوجينات.

(ب) **ما الفرق بين كل من :**

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب. (٢) الألتيمتر و الأنيرويد.

(٣) الأثر و الطابع.

(جـ) **اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية المعبرة عن تفاعل كل من :**

(١) الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم. (٢) الصوديوم مع الماء.

٤ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) من الغازات التى تسبب تآكل طبقة الأوزون ....

(NO_2 / CO_2 / CH_4 / H_2O)

(٢) يقاس الضغط الجوى بوحدة .... (نيوتن / كجم / البار / م^2)

(٣) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(سانت كاترين / وادى الحيتان / رأس محمد / وادى الريان)

(٤) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة ....

(الثانية / الثالثة / الرابعة / الخامسة)

(٥) يتسبب التلوث .... للمياه فى الإصابة بمرض التيفويد.

(الكيميائى / الإشعاعى / البيولوجى / الحرارى)

(ب) **اذكر مثال واحد لكل مما يأتى :**

(١) مركب تساهمى غير قطبى. (٢) حفرية كائن كامل.

(٣) حيوان مهدد بالانقراض.

(جـ) **اذكر أهم الأعمال التى قام بها كل من :**

(١) مندليف. (٢) موزلى.



٣ محافظة الإسكندرية

إدارة شرق التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تقع عناصر .... و .... أسفل الجدول الدورى الحديث.

(٢) العنصر الذى يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 2A يكون عدده الذرى .... و فئته ....

(٣) عندما تقل درجة حرارة الماء عن ٤°م .... كثافته و .... حجمه.

(٤) يقدر الضغط الجوى بوحدة .... ، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٥) من الثدييات المهددة بالانقراض .... و ....

(ب) **اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن كل من التفاعلين الآتيين :**

(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) **اذكر أهمية كل من :** (١) جهاز الأنيرويد. (٢) حزامى فان آلين.

٢ (أ) **اكتب المفهوم العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :**

(١) عدد البروتونات الموجودة فى نواة الذرة.

(٢) طائر منقرض يتميز بأجنحة صغيرة [illegible].

(٣) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٤) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٥) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :**

(١) [illegible]

(٢) احتواء التروبوسفير على ٧٥٪ من كتلة الهواء الجوى.

(جـ) **احسب ارتفاع جبل** درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته −٦°م

٣ (أ) **علل لما يأتى :**

(١) الماء والنشادر من المركبات التساهمية القطبية.

(٢) الميزوسفير طبقة شديدة التخلخل. (٣) يعتبر السيزيوم أنشط الفلزات.

(٤) احتفاظ أول حفرية ماموث تم اكتشافها بكامل هيئتها.

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) البوتاسيوم / الصوديوم / الماغنسيوم / الفضة.

(٢) H_2SO_4 / H_2O / H_2CO_3 / HCl

(٣) التروبوبوز / الستراتوسفير / الستراتوبوز / الميزوبوز.

(٤) القالب / السجل الحفرى / الطابع / حفرية كائن كامل.

٤ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) الأكاسيد الحامضية هى أكاسيد فلزية تذوب فى الماء مكونة محاليل حمضية. ( )

(٢) [illegible] ( )

(٣) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين لارتفاع درجة غليانه. ( )

(٤) تعتبر محمية وادى الريان بالفيوم أول محمية تم إنشائها فى مصر. ( )

(ب) ادرس الشكل المقابل واستنتج العدد الذرى للعنصر الذى يلى هذا العنصر فى :

(١) نفس الدورة.

(٢) نفس المجموعة.

(جـ) أكمل الجدول التالى :

طبقة الهواء الجوى	ترتيبها	سُمكها
(١)	الطبقة الثالثة	....
(٢) الستراتوسفير	....	....
(٣)	....	٥٩٠ كم



٤ محافظة الإسكندرية

إدارة العجمى التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) عدد البروتونات الموجودة داخل نواة الذرة.

(٢) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

(٣) عنصر يستخدم فى حفظ قرنية العين لانخفاض درجة غليانه.

(٤) تلوث ينشأ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(٥) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل مما يلى :

(١) تفاعل أكسيد الماغنسيوم مع الماء.

(٢) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

الأسئلة الخاصة بالأجزاء المحذوفة بالمنهج مظللة بالعلامة X X

(جـ) اذكر الاسم الذى تعبر عنه كل من العبارات التالية :

(١) غاز يستخدم كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٢) وحدة قياس الضغط الجوى.

(٣) طبقة تحتوى على معظم غاز الأوزون الموجود بالغلاف الجوى.

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) عند انخفاض درجة حرارة الماء إلى .... تتجمع جزيئات الماء بواسطة .... مكونة بللورات الثلج.

(٢) من أمثلة الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى .... و ....

(٣) يدل السجل الحفرى إلى أن الحياة ظهرت أولًا فى .... ثم انتقلت إلى ....

(٤) [illegible]

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) إحلال السليكا محل مادة خشب الأشجار.

(٢) زيادة تركيز الزئبق فى مياه الشرب.

(جـ) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من : (١) الكوبلت 60 (٢) الأنيرويد.

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) يحفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين. (٢) انقراض طائر الدودو.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) أنشط الفلزات يقع فى المجموعة .... (2A / 1B / 1A / 2B)

(٢) العالم .... خصص مكانًا أسفل جدوله لمجموعتى اللانثانيدات والأكتينيدات.
(موزلى / رذرفورد / مندليف / بور)

(٣) .... أبرد طبقات الغلاف الجوى وشديدة التخلخل.
(الأيونوسفير / التروبوسفير / الميزوسفير)

(٤) تحتوى محمية رأس محمد على ....
(الكهرمان / شعاب مرجانية نادرة / حفريات حيتان)

(جـ) من الشكل المقابل، احسب ارتفاع المنطقة (B) عن المنطقة (A) إذا كانت درجة الحرارة عند المنطقة (A) ٣٠°م وعند المنطقة (B) ١٠,٥°م

٤ (أ) عنصر فلزي X يقع في الدورة الثالثة والمجموعة 1A في الجدول الدوري الحديث :

(١) أوجد العدد الذري. (٢) ما الفئة التي ينتمي لها العنصر ؟

(٣) ما تكافؤ العنصر ؟

(٤) ارسم التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر.

(ب) ادرس الشكلين المقابلين، ثم اذكر :



(١) اسم الحيوان في الشكلين (١) ، (٢).

(٢) ~~الأسباب التي تهدد كل منهما بالانقراض~~

(جـ) ضع كلمة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية، مع تصحيح الخطأ إن وجد :

(١) ~~.........~~

(٢) النظام البيئي البسيط كثير الأنواع. ( )

(٣) الماء والنشادر من المركبات القطبية. ( )

٥ محافظة القليوبية

إدارة القناطر الخيرية التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) الارتفاع المستمر في متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) غاز جزيئه يتكون من ثلاث ذرات متشابهة يوجد على ارتفاع من ٢٠ : ٤٠ كم من سطح البحر.

(٣) حيوان ثديي يجمع بين شكل الحصان والحمار الوحشي.

(٤) مقدرة الذرة في الجزيء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٥) عناصر تجمع في خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(ب) في الشكل المقابل، أكمل :

(٣) ← CO_2 + H_2O + MgO → (١)
Na ↓ (٢)

(١) كلًا من المحلولين (١) ، (٢) يسمى محلول ....

(٢) المحلول (٣) .... صبغة عباد الشمس لأنه محلول ....

(٣) ~~.........~~

٢ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) أنشط الفلزات بشكل عام هو ....

(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب نشاطها الكيميائي يسمى ....

(٣) ~~.........~~

(٤) رتبت العناصر في .... تصاعديًا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية بالإلكترونات.

(٥) توجد حفريات .... في صخور الأحجار الجيرية بجبل المقطم.

(ب) اذكر فرقًا واحدًا بين الطابع و الأثر.

(جـ) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) حزامي ڤان آلين. (٢) جهاز الألتيمتر. (٣) ڤولتامتر هوفمان.

٣ (أ) علل لما يأتي :

(١) يزداد الحجم الذري لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذري.

(٢) يقل الضغط الجوي كلما ارتفعنا إلى أعلى.

(٣) طائر الدودو كان فريسة سهلة الاصطياد.

(٤) الجزء السفلي من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٥) ~~.........~~

(ب) ماذا يحدث إذا انقرض نوع من نظام بيئي متزن ؟

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل -٤°م وعند نقطة في منتصفه ٩°م **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟ وكم تبلغ درجة الحرارة عند سفحه ؟**

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تتكون الشهب في .... (الأيونوسفير / الميزوسفير / الستراتوسفير)

(٢) وجدت حفريات لحشرات كاملة محفوظة فى ....
(الكهرمان / الصخور النارية / العنبر)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (النانومتر / الكيلومتر / الدوبسون)

(٤) تلعب حفرية .... دورًا هامًا فى التنقيب عن النفط.
(المرجان / الفورامنيفرا / النيموليت)

(٥) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.
(سانت كاترين / رأس محمد / وادى الريان)

(٦) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(ب) حدد موضع كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{11}Na$ (٢) $_{18}Ar$

٦ محافظة القليوبية



إدارة شرق شبرا الخيمة التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) العنصر الذى عدده الذرى (١٧) يماثل فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ....
(٢ / ٧ / ٩ / ١٩)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... ($CH_4 / O_2 / CO_2 / N_2O$)

(٣) تعتبر .... من أقدم الكائنات الحية ظهورًا على سطح الأرض.
(الحزازيات / السراخس / الطحالب / الطيور)

(٤) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، ماعدا ....
(التيلوريوم / السيليكون / البورون / البروم)

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية فقط طريقة الحصول على هيدروكسيد الماغنسيوم من فلز الماغنسيوم.

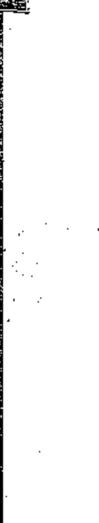
(ج) الشكل المقابل يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث :

A	B			$_{14}D$			Y	

(١) ما رقم الدورة التى يمثلها الشكل ؟

(٢) [illegible]

(٣) ما العدد الذرى للعنصر الذى يلى العنصر A فى نفس المجموعة ؟



٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) إحدى طبقات الغلاف الجوى وتتميز بأن حركة الهواء فيها رأسية.

(٢) رابطة موجودة بين جزيئات الماء.

(٣) موت جميع أفراد النوع من الكائنات الحية.

(٤) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(ب) أيهما يسبق الآخر فى الظهور على مسرح الحياة، مع بيان السبب :

(١) الأركيوبتركس أم الحمام. (٢) الأسماك أم المرجان.

(ج) فى الشكل المقابل، أكمل :

(١) قيمة الضغط الجوى تكون أقل ما يمكن عند النقطة .... بسبب نقص ....

(٢) درجة الحرارة عند النقطة .... أكبر من درجة الحرارة عند سطح الأرض.

A
B
C
مستوى سطح البحر

٣ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر، بينما زيادة تركيز عنصر .... يسبب موت خلايا المخ.

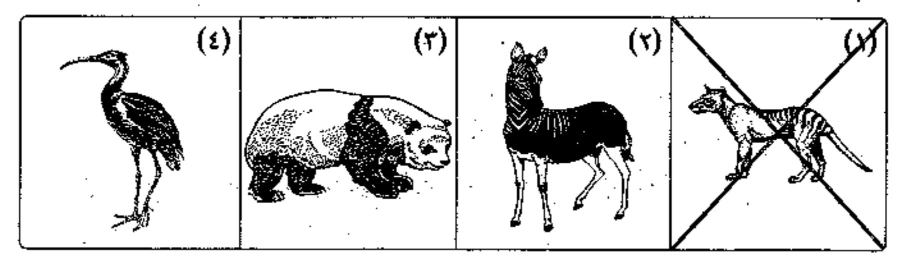
(٢) بزيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الواحدة .... الحجم الذرى

(٣) من أمثلة حفرية الكائن الكامل حفرية .... الذى دفن بالثلج والحشرات المحفوظة فى مادة ....

(٤) $2KBr + Cl_2 \longrightarrow .... + ...$

(ب) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢١°م وعند قمته ٨°م

(ج) فى الأشكال التالية اكتب اسم كل كائن، ثم حدد أيهم منقرض وأيهم مهدد بالانقراض :



(أ) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :

(١) انقراض طائر أبو منجل بسبب صغر أجنحته [illegible]

(٢) يمكن معرفة الطقس المحتمل لليوم باستخدام الألتيمتر.

(٣) يستخدم الهيدروچين في حفظ قرنية العين.

(٤) اكتشف موزلي مستويات الطاقة الرئيسية التي عددها سبعة في أكبر الذرات المعروفة.

(ب) اذكر السبب العلمي لكل مما يأتي :

(١) [illegible]

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) [illegible]

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :

(١) النظام البيئي البسيط و النظام البيئي المركب. (٢) البار و الدويسون.

(٣) الأكاسيد الحامضية و الأكاسيد القاعدية.



٧ محافظة الشرقية

إدارة غرب الزقازيق التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) .... نظام بيئي بسيط، بينما .... نظام بيئي مركب.

(٢) الرابطة في جزيء الماء .... ، بينما الرابطة بين جزيئات الماء ....

(٣) للأشعة فوق البنفسجية تأثير .... ، بينما للأشعة تحت الحمراء تأثير ....

(٤) أنشط الفلزات هو عنصر .... [illegible]

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تخزين المياه في زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته -٦°م

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يعتبر الانقراض الحديث هو عصر الانقراض .... (الرابع / الخامس / السادس / السابع)

(٢) تتكون الشهب في .... (الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٣) يعتبر .... من الهالوچينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)

(٤) توجد الحفريات غالبًا في الصخور .... (المتحولة / الرسوبية / النارية)

(ب) علل لما يأتي :

(١) [illegible]

(٢) الجزء السفلي من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) يستخدم الكوبلت 60 المشع في حفظ الأغذية.

(٤) لا يؤثر الماء النقي على صبغة عباد الشمس.

(جـ) ما المقصود بكل من : (١) ظاهرة الاحترار العالمي. (٢) الحفريات.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) الخطوط المنحنية التي تصل بين نقاط الضغط المتساوي في خرائط الضغط الجوي.

(٢) نسخة طبق الأصل من التفاصيل الداخلية لكائن حي قديم.

(٣) مركب تساهمي الفرق في السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٤) حفرية تتميز بعمر زمني قصير ولم تظهر في حقب تالية.

(٥) المنطقة التي يندمج فيها الغلاف الجوي بالفضاء الخارجي.

(٦) [illegible]

(ب) ماذا يحدث في الحالات الآتية :

(١) غياب أحد الأنواع في النظام البيئي المركب.

(٢) ذوبان ثاني أكسيد الكربون في الماء.

(جـ) صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :

(١) [illegible]

(٢) العناصر الانتقالية توجد في يسار الجدول الدوري.

الأسئلة الخاصة بالأجزاء المحذوفة بالمنهج مظللة بالعلامة XX

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل جزء من إحدى مجموعات الجدول الدوري الحديث :

X
$_{17}Y$
$_{35}Z$
L
M

« الأحرف الموضحة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر »

(١) ما الاسم الذي يطلق على هذه المجموعة ؟

(٢) ما الفئة التي تنتمي إليها هذه المجموعة ؟

(٣) ما العدد الذري للعنصر X ؟

(٤) لماذا لا توجد عناصر هذه المجموعة في الطبيعة بصورة منفردة ؟

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) طائر الدودو / الكواجا / النسر الأصلع / [illegible]

(٢) [illegible]

(جـ) اذكر استخدامًا واحدًا لكل مما يأتى :

(١) النيتروچين المسال. (٢) الألتيمتر.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) شرائح السيليكون.

الأسئلة الخاصة بالأجزاء المحذوفة بالمنهج مظللة بالعلامة X X

٨ محافظة المنوفية

إدارة الباجور التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب موزلى العناصر تصاعديًا حسب ....

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذراته روابط ....

(٣) من الطيور المهددة بالانقراض طائر .... ومن الطيور المنقرضة طائر ....

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) جهاز الألتيمتر. (٣) الحفرية المرشدة.

(جـ) احسب درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٤ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند قمته تساوى صفر°م

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) احتباس الأشعة تحت الحمراء ذات التأثير الحرارى فى التروبوسفير.

(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٣) [illegible]

(٤) تلوث ينشأ من تصريف مخلفات المصانع فى الماء.

(٥) طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحلق فيها الطائرات.

(ب) الشكل المقابل يمثل إحدى دورات الجدول الدورى، أكمل :

			Y	$_7$X				Z	

«الأحرف الموضحة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) الدورة التى يمثلها الشكل هى ....

(٢) العدد الذرى للعنصر Z يساوى .... ويقع فى الفئة ....

(جـ) اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء. (٢) تحليل الماء كهربيًا.

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (كيلومتر / دوبسون / نانومتر / ملم^2)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا ....

(الميثان / بخار الماء / أكسيد النيتروز / الأكسچين)

(٣) وجدت حفريات كاملة للماموث محفوظة فى .... (الكهرمان / الجليد / العنبر)

(٤) حفرية .... تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار دافئة صافية ضحلة.

(السرخسيات / النيموليت / المرجان)

(٥) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(المتحولة / النارية / الرسوبية / البركانية)

(ب) علل لما يأتى :

(١) [illegible]

(٢) تزداد درجة الحرارة بالارتفاع لأعلى فى الستراتوسفير.

(٣) يفضل عدم تخزين ماء الصنبور فى زجاجات المياه المعدنية البلاستيكية.

(جـ) إلى من تنسب الأعمال التالية :

(١) اكتشاف أن نواة الذرة بها بروتونات موجبة.

(٢) اكتشاف وجود حزامين مغناطيسيين حول كوكب الأرض.

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) الغازات النبيلة عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٢) غاز الميثان من ملوثات طبقة الأوزون.

(٣) المحمية تناقص مستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد دون تعويض.

(٤) يتأثر النظام البيئى المركب عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٥) تكونت الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال المينا محل مادة الخشب.

(ب) من الشكلين المقابلين، أجب عما يلى :

(١) أى الشكلين يمثل أيون موجب ؟

(٢) أى الشكلين يمثل ذرة متعادلة ؟

(٣) حدد موضع الذرة فى الجدول الدورى (الدورة – المجموعة).

(١): +11 ، K L ، 2 8

(٢): +12 ، K L M ، 2 8 2

(جـ) قارن بين الطابع و الأثر «من حيث : التعريف».

٩ محافظة الغربية

إدارة قطور التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) [illegible] ( )
(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة البار. ( )
(٣) زيادة تركيز عنصر الرصاص فى مياه الشرب يسبب فقدان البصر. ( )
(٤) أكسيد الكبريت أكسيد قاعدى. ( )

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) جهاز الأنيرويد. (٢) الحفرية المرشدة.

(ج) الشكل المقابل يوضح تفاعل الصوديوم مع الماء :

(١) ما اسم الغاز الناتج ؟
(٢) اذكر طريقة الكشف عن هذا الغاز.
(٣) اكتب معادلة التفاعل موزونة.

٢ (أ) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....
(٢) يستخدم عنصر .... فى حفظ الأغذية، بينما يستخدم عنصر .... فى حفظ قرنية العين.
(٣) يتحرك الهواء .... فى التروبوسفير، بينما يتحرك .... فى الستراتوسفير.
(٤) حيوان الكواجا يجمع بين شكل كلًا من .... و ....

(ب) اذكر مثالًا واحدًا فقط لكل من :

(١) نظام بيئى بسيط. (٢) مرض يسببه التلوث البيولوجى للماء.

(ج) صنف العناصر الآتية إلى مجموعتين رأسيتين، مع ذكر تكافؤ كل مجموعة [illegible] :

(١) $_{20}Ca$ (٢) $_{19}K$ (٣) $_{3}Li$ (٤) $_{12}Mg$

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٢) طائر منقرض [illegible] يتميز بصغر أجنحته [illegible]

(٣) المنطقة التى يندمج فيها الغلاف الجوى بالفضاء الخارجى.
(٤) ترتيب العناصر الفلزية ترتيب تنازلى حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) انغماس الحشرات القديمة فى الكهرمان.
(٢) إمرار تيار كهربى فى فولتامتر هوفمان يحتوى على ماء محمض.

(ج) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، مع ذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) [illegible]
(٢) CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2

٤ (أ) **ما التفسير العلمى لكل مما يأتى :**

(١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.
(٢) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.
(٣) ذوبان السكر فى الماء.
(٤) [illegible]

الأسئلة الخاصة بالأجزاء المحذوفة بالمنهج مظللة بالعلامة ✘✘

(ب) احسب درجة الحرارة عند سفح جبل، إذا علمت أن درجة الحرارة عند قمته ٧°م وارتفاعه ٢ كم

(ج) الشكل المقابل يمثل حزامان مغناطيسيان يحيطان بكوكب الأرض :

(١) ما الاسم العلمى لهما ؟
(٢) أين يقعان ؟
(٣) ما اسم الظاهرة التى تنتج عن وجودهما ؟
(٤) ما الذى تتوقع حدوثه من عدم تواجدهما ؟

١٠ محافظة الدقهلية

إدارة المنزلة التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل ما يأتى :**

(١) فى جدول مندليف تترتب العناصر .... حسب أوزانها الذرية.
(٢) الوسط الملائم لتكوين حفرية الماموث هو ....
(٣) $MgO + H_2O \longrightarrow$ ....
(٤) زيادة تركيز .... فى الماء تؤدى إلى موت خلايا المخ.

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) النيتروجين المسال. (٢) الأقمار الصناعية. (٣) حفرية المرجان.

(جـ) من الشكل المقابل :

(١) احسب درجة الحرارة عند النقطة A إذا كانت درجة الحرارة عند النقطة B = ٣٠°م

(٢) حدد عند أى نقطة يكون :

١- الضغط الجوى أكبر ما يمكن.

٢- كثافة الهواء أقل ما يمكن.

A ، B ، C ، ٤ كم ، مستوى سطح البحر

٢ (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل من العبارات التالية :

(١) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٢) حفرية حلت فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن الحى القديم – جزء بجزء – مع بقاء الشكل دون تغيير.

(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٤) رابطة كيميائية تنشأ بين جزيئات الماء وبعضها البعض.

(ب) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) الميزوسفير / التروبوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير.

(٢) [illegible]

(٣) $_{3}Li$ / $_{19}K$ / $_{17}Cl$ / $_{12}Mg$

(جـ) قارن بين كل من :

(١) الفئة d و الفئة f «من حيث : الموقع فى الجدول الدورى الحديث».

(٢) البقايا و الأثر «من حيث : التعريف».

(٣) جزىء الفلور و جزىء الهيليوم «من حيث : عدد الذرات».

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) انفجار مواسير المياه أحيانًا فى المناطق الباردة شتاءً.

(٢) الصوديوم $_{11}Na$ من عناصر الأقلاء.

(٣) طائر الدودو كان فريسة سهلة للاصطياد.

(٤) تسمية التروبوسفير بهذا الاسم.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) حفرية بقايا. (٢) أكسيد حامضى.

(٣) ملوث يسبب تآكل طبقة الأوزون.

(جـ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) [illegible]

(٢) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الطيور والثدييات.

(٣) تتفاعل الهالوجينات مع الفلزات مكونة قلويات.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) إذا كان حجم غاز الأكسجين المتصاعد من تحليل الماء كهربيًا ١٠ سم³ فإن حجم غاز الهيدروجين المتصاعد عند المصعد = ... سم³ (٥ / ١٠ / ١٥ / ٢٠)

(٢) من أمثلة الأنظمة البيئية البسيطة ....

(الصحراء / الغابات الاستوائية / البحار / المحميات الطبيعية)

(٣) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (N_2O / CH_4 / O_2 / CO_2)

(٤) عنصر .... له مظهر الفلزات وخواص اللافلزات.

(الحديد / الكلور / السيليكون / الكبريت)

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) استمرار تآكل طبقة الأوزون. (٢) [illegible]

(٣) وضع قطعة من البوتاسيوم فى إناء به زيت برافين.

(جـ) الشكل المقابل يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث :

A	B		C	$_{6}D$	E		Y	Z

* الأحرف الموجودة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر.

(١) ما رقم الدورة التى يمثلها الشكل ؟

(٢) ما رقم المجموعة التى ينتمى لها العنصر B ؟

(٣) حدد العدد الذرى للعنصر الذى يلى العنصر A فى نفس المجموعة.

(٤) حدد الفئة التى ينتمى إليها العنصر C.

(٥) ما نوع العنصر Z ؟ وما تكافؤ العنصر Y ؟

١١ محافظة الدقهلية

إدارة طلخا التعليمية

توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) تسمى عناصر المجموعة 1A ....، وتسمى عناصر المجموعة 7A ....

(٣) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.

(٤) من أسباب الانقراض الحديث .... و ....

(٥) تزداد الخاصية الكهربية لعناصر .... الواحدة وتقل بالنسبة لعناصر .... الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(٦) من ملوثات طبقة الأوزون .... و ....

(ب) ما النتائج المترتبة على «مع كتابة المعادلات فى كل حالة» :

(١) وضع قطعة صوديوم فى الماء، وما تأثير المحلول الناتج على صبغة عباد الشمس البنفسجية ؟

(٢) ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

(جـ) قارن بين الميزوسفير و الثرموسفير «من حيث : درجة الحرارة – السُمك».

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) تناقص مستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراده.

(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(٤) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء من نفس العنصر.

(٥) عناصر تجمع بين بعض خواص الفلزات واللافلزات.

الأسئلة الخاصة بالأجزاء المحذوفة بالمنهج مظللة بالعلامة XX

(ب) إلى من ينسب الاكتشاف التالى :

(١) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية بالذرة.

(٢) اكتشف وجود حزامان مغناطيسيان حول كوكب الأرض.

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) النشادر من المركبات التساهمية القطبية.

(٣) اهتمام حكومات بعض الدول بإنشاء المحميات الطبيعية.

---

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.

(الرصاص / الزئبق / الزرنيخ)

(٢) تضم المجموعة الصفرية ....

(الفلزات / اللافلزات / الغازات الخاملة / اللانثانيدات)

(٣) يقاس الحجم الذرى بوحدة .... (ميكرومتر / بيكومتر / مللى متر)

(٤) تدل حفرية .... على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بحار دافئة صافية ضحلة.

(المحار / المرجان / السرخسيات)

(٥) كل مما يأتى من الحيوانات المهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / الخرتيت / الكواجا / النسر الأصلع)

(ب) الشكل الذى أمامك يمثل مقطعاً من الجدول الدورى الحديث، وضح الآتى :

^1_1H				
A				
	C			
		E		
F				

(١) [illegible]

(٢) العدد الذرى للعنصر A

(٣) الفئة التى ينتمى لها العنصر E

(٤) أنشط هذه العناصر.

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم إذا علمت أن درجة الحرارة عند سفحه ٢٦°م

(د) رتب الكائنات الآتية من الأقدم للأحدث :

(عاريات البذور / الحزازيات / الطحالب / كاسيات البذور)

---

٤ (أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :

(١) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. (   )

(٢) يمكن للكلور أن يحل محل الفلور فى محلول ملحه. (   )

(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر حرارى، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر كيميائى. (   )

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة بالغلاف الجوى.

(٢) فقدت ذرة عنصر فلزى إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل.

(جـ) من الشكل المقابل، أجب عما يأتى :

H H (٢) H
(س) O O O
H H H
(١)

(١) ماذا يمثل هذا الشكل ؟

(٢) استبدل الأرقام (١) ، (٢) بالبيانات المناسبة.

(٣) ما قيمة الزاوية (س) ؟

(د) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) نظام بيئى بسيط. (٢) حفرية قالب. (٣) نبات مهدد بالانقراض.



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) من المحميات الطبيعية فى مصر محمية .... وتمتاز بوجود أنواع نادرة من ....

(٣) تعرف عناصر المجموعة 1A باسم ....،

(٤) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

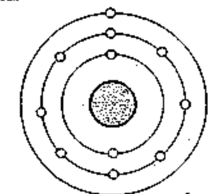
(١) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(بور / مندليف / موزلى / هوفمان)

(٢) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....
(المتحولة / البركانية / الرسوبية / النارية)

(٣) أسخن طبقات الغلاف الجوى هى ....
(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٤) من أهم أسباب الانقراض فى العصر الحديث ....
(انفجار البراكين / سقوط النيازك / التلوث البيئى والصيد الجائر / سقوط الكتل الجليدية)

٢ (أ) ادرس الشكل المقابل الذى يوضح التوزيع الإلكترونى لأحد عناصر الجدول الدورى الحديث، ثم استنتج العدد الذرى للعنصر الذى يلى هذا العنصر فى :



(١) نفس الدورة. (٢) نفس المجموعة.

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

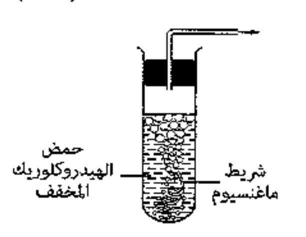
(١) الفريونات من أخطر ملوثات طبقة الأوزون وهى تستخدم فى إطفاء الحرائق. ( )

(٢) يستخدم الألتيمتر فى تحديد ارتفاع الطائرات بمعلومية الضغط الجوى. ( )

(٣)

(٤) بزيادة العدد الذرى فى الدورة تزداد الخاصية الفلزية. ( )

(جـ) من الشكل المقابل :



(١) ما اسم الغاز المتصاعد ؟

(٢) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على هذا التفاعل.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٣) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٤) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حى قديم.

(٥) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٦) حيوان ثديى يجمع بين شكل الحصان وشكل الحمار الوحشى.

(ب) علل لما يأتى :

(١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٢) استخدام الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(٣) الماء من المركبات القطبية.

(٤) تأثر النظام البيئى البسيط عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

٤ (أ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) إلقاء فضلات الإنسان والحيوان فى الماء.

(٢)

(٣) إمرار تيار كهربى خلال ڤولتامتر هوفمان به ماء محمض «مع كتابة المعادلة».

(جـ) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الدالة على كل من :

(١) ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.

(٢) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

إدارة كفر سعد التعليمية
مدرسة كفر سعد الإعدادية بنات

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :**

(١) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذراته روابط ....

(٢) وحدة قياس الضغط الجوى ....، بينما وحدة قياس درجة الأوزون ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) **اذكر أهمية أو استخدام لكل من :**

(١) المحميات الطبيعية. (٢) الألتيمتر.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٥°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة** عند نقطة تقع على ارتفاع ٤ كم

---

٢ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (N_2O / CH_4 / O_2 / CO_2)

(٢) تتكون الشهب المضيئة فى ....

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٣) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز .... (CO_2 / O_2 / H_2)

(٤) من أهم أسباب الانقراض فى العصر الحديث ....

(سقوط النيازك / الصيد الجائر والتلوث / انفجار البراكين)

(ب) **علل لما يأتى :**

(١) ~~الحمام المهاجر من الأنواع المنقرضة.~~

(٢) ~~الملح متعادل التأثير على ورقتى عباد الشمس.~~

(٣) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٤) [illegible]

(جـ) **قارن بين** النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

---

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) [illegible]

(٤) تلوث ينشأ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(ب) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لأحد العناصر، حدد :

K L M
2 8 7

(١) رقم الدورة. (٢) رقم المجموعة.

(٣) نوع العنصر.

(جـ) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :**

(١) تخزين ماء الصنبور فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) إضافة صبغة عباد الشمس إلى محلول هيدروكسيد الماغنسيوم.

(٣) الإسراف فى استخدام الفريونات.

---

٤ (أ) **صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) اكتشف بور مستويات الطاقة الرئيسية التى عددها <u>ثمانية</u> فى أكبر الذرات.

(٢) من الطيور المهددة بالانقراض طائر <u>الدودو</u>.

(٣) يستخدم <u>الهيدروچين</u> المسال فى حفظ قرنية العين.

(٤) تعتبر محمية <u>الباندا</u> أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(ب) **اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على كل من :**

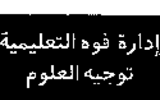
(١) الماغنسيوم مع الأكسچين. (٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) **إلى من تنسب الأعمال الآتية :**

(١) اكتشف أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٢) اكتشف حزامين مغناطيسيين حول كوكب الأرض.

(٣) تنبأ باكتشاف عناصر جديدة وحدد قيم أوزانها الذرية.



إدارة فوه التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :**

(١) تقع العناصر الانتقالية فى الفئة .... والتى تُميز أرقام مجموعاتها بالحرف ....

(٢) من النباتات المهددة بالانقراض نبات .... الذى كان يستخدمه قدماء المصريين فى ....

(٣) الأيون .... يحمل عددًا من .... يساوى عدد الإلكترونات المفقودة.

(٤) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) يعتبر $_{55}Cs$ أنشط الفلزات، بينما $_{9}F$ أنشط اللافلزات.

(٢) الميزوسفير طبقة شديدة التخلخل.

(٣) خطورة تناول الأسماك التى تحتوى أجسامها على تركيزات مرتفعة من الرصاص.

(جـ) اكتب المعادلات الدالة على :

(١) وضع مسحوق من أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

(د) اكتب نوع الحفريات التالية : (١) صدفة المحار. (٢) بيض ديناصور.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) [illegible]

(٢) يوجد .... من كتلة الهواء بين ارتفاع ٣ كم و ١٦ كم

(٤٠٪ / ٥٠٪ / ٦٠٪ / ٩٠٪)

(٣) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة ....

(الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الأركيوبتركس)

(٤) تكون .... أيونات موجبة الشحنة أثناء التفاعل الكيميائى

(هالوجينات / الأقلاء الأرضية / اللافلزات / الغازات النبيلة)

(٥) إذا كانت درجة الأوزون بمنطقة ما ١٥٠ دوبسون فهذا يعنى أن نسبة التآكل بطبقة الأوزون .... (٢٥٪ / ٥٠٪ / ٧٥٪ / ١٠٠٪)

(ب) اكتب ما تشير إليه الاختصارات والأرقام التالية :

(١) IPCC (٢) ٣٥ كم (٣) ١٢٠٠°م (٤) ١ مللى بار

(جـ) اكتب مثالًا واحدًا لكل من :

(١) نظام بيئى مركب. (٢) [illegible]

(د) [illegible]

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) حفريات عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية.

(٣) شبه فلز يستخدم فى صناعة الشرائح الإلكترونية لأجهزة الكمبيوتر.

(٤) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم.

(٥) أكاسيد لافلزية تذوب فى الماء مكونة محاليل حمضية.

(ب) اكتب أهمية واحدة لكل من :

(١) حزامى فان ألين. (٢) [illegible] (٣) غاز بروميد الميثيل.

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) الراديوم / الباريوم / البروم / البريليوم

(٢) الفيضانات / الجفاف / الصواعق / الأعاصير / المد البحرى.

٤ (أ) صوب العبارات التالية، بشرط عدم تغيير ما تحته خط :

(١) اكتشفت أول حفرية للماموث محفوظة فى الكهرمان.

(٢) [illegible]

(٣) الماغنسيوم من اللافلزات التى لا تتفاعل مع الأحماض المخففة.

(٤) يجمع الكواجا بين شكل الذئب والكلب والكنجارو والنمر.

(ب) عنصر (X) يقع بالدورة الثالثة والمجموعة 17، يتفاعل مع عنصر (Y) بالدورة الثالثة والمجموعة 1 :

(١) حدد العدد الذرى للعنصر (X)، فئة العنصر (Y).

(٢) ماذا ينتج عند تفاعل العنصر (X) مع العنصر (Y) ؟

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٤ كم هى ٢٦٫٥°م **احسب درجة الحرارة** عند قمة الجبل، **وهل يتكون** جليد على قمة الجبل **أم لا ؟ ولماذا ؟**

(د) أمامك زجاجتان وضع بإحداهما حمض هيدروكلوريك مخفف وقطعة ماغنسيوم والأخرى مقدارًا من الخل ومسحوق بيكربونات الصوديوم :



(١) أيًا من هاتان الزجاجتان وضع بها الخل ومسحوق بيكربونات الصوديوم ؟ ولماذا ؟

(٢) ما الغاز المتصاعد فى كل زجاجة ؟

١٥ محافظة البحيرة

إدارة البحيرة التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

(١) تحدث معظم أحوال الطقس فى ....، بينما تسبح الأقمار الصناعية فى ....

(٢) من أسباب الانقراض الحديث .... و ....

(٣) يوجد الفلور فى الحالة ....، بينما يوجد اليود فى الحالة ....

(ب) اذكر السبب العلمى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الستراتوسفير.

(٢) قطبية الماء أقوى من قطبية الأمونيا. **(٣)** ~~يستخدم الفلزات قطبًا سالبًا.~~

(٤) العناصر التى توجد فى نفس المجموعة لها نفس الخواص.

(جـ) اذكر أهمية أو استخدام كل من :

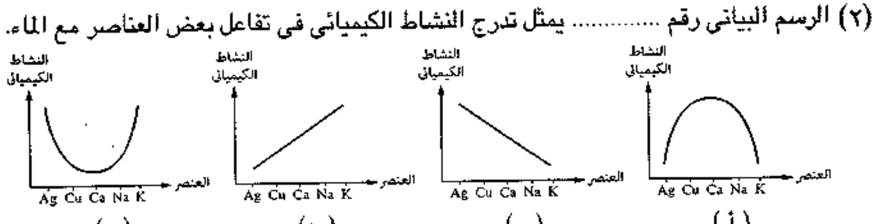
(١) الحفريات. **(٢)** النيتروجين المسال. **(٣)** فولتامتر هوفمان.

٢ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(١) الأكسيد الذى يذوب فى الماء مكونًا حمض هو ....

(أ) MgO (ب) FeO (جـ) CuO (د) CO_2

(٢) الرسم البيانى رقم .... يمثل تدرج النشاط الكيميائى فى تفاعل بعض العناصر مع الماء.



(٣) تقاس درجة الأوزون بوحدة ....

(أ) كم (ب) م٢ (جـ) الدوبسون (د) النانومتر

~~**(٤)** اختفى طائر .... من أسوان بسبب تدمير أعشاشه.~~

~~(أ) النسر الأصلع (ب) أبو منجل (جـ) الدودو (د) البومة~~

(٥) عندما تكتسب ذرة اللافلز التى تقع فى الدورة الثالثة إلكترونين فإن عدد الإلكترونات فى أيونه ....

(أ) ٥ (ب) ١٨ (جـ) ١٠ (د) ٣

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) ~~إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى الحديد.~~

(٢) غياب أحد الأنواع من النظام البيئى البسيط.

(جـ) من الشكل المقابل، حدد :

K L −1

(١) موقع العنصر فى الجدول الدورى الحديث.

(٢) العنصر الذى له أكبر حجم ذرى فى هذه الدورة.

٣ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) ظاهرة زيادة نسبة CO_2 والتى تؤدى لارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

(٢) أبرد طبقات الغلاف الجوى.

(٣) التناقص المستمر فى أعداد الكائنات الحية بدون تعويض حتى موت جميع أفراد النوع.

(٤) قوة تجاذب إلكتروستاتيكية ضعيفة تنشأ بين جزيئات الماء.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة التى تعبر عن :

(١) إمرار غاز الكلور فى محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) الشكل المقابل يعبر عن جبلين (أ) ، (ب)

فإذا علمت أن ارتفاع الجبل (أ) ٢ كم

فاحسب ارتفاع الجبل (ب).

-٦٠°م ٧°م (ب) (أ)

٤ **(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) تناول غذاء يحتوى على تركيز مرتفع من الزئبق يؤدى إلى **موت خلايا المخ**.

(٢) تتميز **الستراتوسفير** بثبات درجة الحرارة.

(٣) الفورامنيفرا و**الأركيوبتركس** من الحفريات الصغيرة التى تفيد فى التنقيب عن البترول.

(٤) يبدأ ظهور **عناصر الأقلاء الأرضية** من الدورة الرابعة فى الجدول الدورى الحديث.

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) ~~كروم / سكانديوم / بروم / تيتانيوم / زنك.~~

(٢) طائر الدودو / كواجا / ~~الضفدعة الذهبية~~ / وحيد القرن.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) الأيزوبار. **(٢)** التحجر. **(٣)** ~~الأيض~~

١٦ محافظة الفيوم

إدارة غرب الفيوم التعليمية
مدرسة القديس ميخائيل للراهبات الإعدادية



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) حدد موقع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{19}K$ (٢) $_{17}Cl$

(ب) اذكر أهمية أو استخدام كل من :

(١) حزامى ڤان آلين. (٢) جهاز ڤولتامتر هوڤمان.
(٣) الصوديوم السائل.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) حجم ٥ جم من الثلج .... حجم ٥ جم من الماء. (أكبر من / أصغر من / يساوى)
(٢) سُمك طبقة الأوزون .... ملم فى (م. ض. د). (٣ / ١٥ / ٢٠)
~~(٣) فى الدورة الواحدة تكون سالبية العنصر الموجود فى المجموعة .... أكبر ما يمكن. (1A / 2A / 7A)~~
(٤) من أضرار التلوث البيولوجى .... (الصمم / العمى / التيفويد)
(٥) سُمك الميزوسفير .... كم (١٥ / ٢٥ / ٣٥)

٢ (أ) أمامك مقطع من الجدول الدورى الحديث، أوجد :

(١) العدد الذرى لكل من العنصرين (B) ، (E).
(٢) عدد إلكترونات المستوى الأخير للعنصر(D).

3A	
B	E
C	F
D	G

«الأحرف الموضحة بالجدول لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(ب) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل، إذا علمت أن درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٣°م وارتفاع الجبل ٢ كم

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) عنصر هالوچينى سائل.
(٢) حيوان ثديى منقرض يجمع بين شكل الحصان والحمار الوحشى.
(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

~~(٤) [illegible] الحيوانات [illegible] بطريقة عشوائية غير [illegible]~~
(٥) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) تسمى المجموعة 1A بمجموعة الأقلاء.
(٢) يذوب السكر فى الماء رغم أنه مركب تساهمى.
(٣) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.
(٤) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.
(٥) التروبوسفير هى المسئولة عن ضبط درجة حرارة سطح الأرض.

(ب) اذكر فرقًا واحدًا بين :

(١) المجموعة 2A و 7A (٢) ~~[illegible]~~

(جـ) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) رأس محمد / بلوستون / وادى الحيتان / أهرامات الجيزة.
(٢) البارومتر / الأنيرويد / الترمومتر / الألتيمتر.
(٣) $_{3}Li$ / $_{19}K$ / $_{17}Cl$ / $_{12}Mg$

٤ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر حسب .... ، بينما رتبها موزلى حسب ....
(٢) تظهر العناصر الانتقالية بدءً من الدورة .... ، بينما تقع عناصر الفئة f .... الجدول.
(٣) حركة الهواء فى التروبوسفير .... ، بينما حركة الهواء فى الستراتوسفير ....
(٤) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورة و .... فئة.
(٥) الرابطة بين ذرات الماء .... ومن الخواص الكيميائية للماء ....
(٦) يحدد الحجم الذرى للعنصر فى الجدول الدورى الحديث بمعلومية .... وهو يقدر بوحدة ....

(ب) كيف تميز بين كل من :

(١) البوتاسيوم و النحاس. (٢) أكسيد الماغنسيوم و أكسيد الكبريت.

(جـ) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة تفاعل :

(١) الصوديوم مع الماء. (٢) الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

١٧ محافظة بنى سويف

إدارة بنى سويف التعليمية
توجيه العلوم



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) عناصر الأقلاء .... التكافؤ، ....

(٢) من الطيور المنقرضة حديثًا .... ومن الطيور المهددة بالانقراض ....

(٣) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) الحفريات.

(جـ) احسب درجة الحرارة على ارتفاع ٤ كم من سطح البحر إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ١٦°م

---

٢ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) فى الميزوسفير تنخفض درجة الحرارة حتى تصل فى نهايتها إلى ١٢٠٠°م

(٢) يقل الحجم الذرى بزيادة العدد الذرى فى المجموعة.

(٣) ....

(٤) أول محمية تم إنشائها فى مصر هى وادى الريان.

(ب) اذكر وظيفة أو أهمية كل من :

(١) حزامى فان ألين. (٢) الكوبلت 60 المشع.

(٣) محمية بلوستون. (٤) الحفرية المرشدة.

(جـ) حدد موقع عنصر الفوسفور $_{15}P$ فى الجدول الدورى الحديث، **ثم اذكر فئته.**

---

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تحلق الطائرات فى .... من طبقات الغلاف الجوى.
(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير)

(٢) حفرية .... تدل على أن البيئة المعاصرة لتكوينها كانت بحار دافئة صافية ضحلة.
(النيموليت / المرجان / السرخسيات)

(٣) تنفذ الأشعة فوق البنفسجية .... من طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠٪
(البعيدة / المتوسطة / القريبة)

(٤) جزىء .... من المركبات القطبية. (النشادر / كبريتيد الهيدروچين / الميثان)

(٥) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(موزلى / رذرفورد / بور)

(ب) علل لما يأتى :

(١) ....

(٢) للأيونوسفير أهمية فى مجال الاتصالات اللاسلكية.

(٣) رتب موزلى العناصر حسب الزيادة فى أعدادها الذرية.

(جـ) ماذا يحدث عند :

(١) زيادة العدد الذرى فى المجموعة بالنسبة للحجم الذرى.

(٢) غياب أحد الأنواع فى النظام البيئى المركب.

---

٤ (أ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) حفرية الطابع. (٢) هالوچين سائل.

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة :

(١) تكوين الأوزون. (٢) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) جدول رتبت فيه العناصر حسب أوزانها الذرية.

(٢) تناقص مستمر فى أفراد النوع الواحد دون تعويض حتى موت آخر أفراد النوع.

(٣) الغاز الناتج من تفاعل الصوديوم مع الماء.

(٤) جهاز يستخدم فى التحليل الكهربى للماء.

(٥) الغلاف الغازى الذى يحيط بالأرض ويدور معها حول محورها.

(٦) ....

١٨ محافظة المنيا

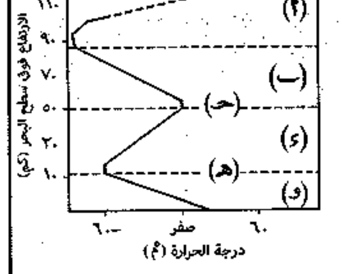
إدارة مغاغة التعليمية
مدرسة بنى خالد الإعدادية



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **الشكل المقابل يعبر عن التغيرات الحرارية الحادثة فى طبقات الغلاف الجوى :**



(١) استبدل الأحرف الموضحة على الشكل بالبيانات المناسبة.

(٢) اذكر أهمية المنطقة (د).

(٣) اذكر أعلى وأقل درجة حرارة للمنطقة (ب).

(ب) **اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :**

(١) جهاز الألتيمتر. (٢) نبات البردى.

(جـ) **علل :** (١) الماء والنشادر من المركبات القطبية.

(٢) ~~[illegible]~~

(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

---

٢ (أ) ~~قارن فى جدول بين اتفاقية كيوتو باليابان و مؤتمر مونتريال بكندا «من حيث : اسم الظاهرة التى ناقشها العلماء – أهم التوصيات».~~

(ب) **أكمل المعادلتين الآتيتين :**

(1) .... + ... ⟶ O_3

(2) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}}$ .... + ...

(جـ) **احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته – ٦°م**

(د) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :**

(١) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف (مع كتابة معادلة التفاعل).

---

٣ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) كلًا مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (N_2O / CO_2 / O_2 / H_2O)

(٢) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد ....

(الحامضية / القاعدية / المترددة / اللافلزية)

(٣) ~~عنصر $_{20}Ca$ يقع ضمن مجموعة عناصر .... (الأقلاء / الهالوجينات / الأقلاء الأرضية / الغازات الخاملة)~~

(ب) **حدد نوع الحفريات الآتية فى حدود ما درست :**

(١) حفرية الكهرمان. (٢) حفرية النيموليت. (٣) حفرية بيض ديناصور.

(جـ) **اذكر أهمية كل من :**

(١) النيتروجين المسال. (٢) محمية رأس محمد.

---

٤ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) عالم اكتشف أن نواة ذرة العنصر تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٢) رابطة موجودة بين جزيئات الماء.

(٣) عناصر تجمع فى خواصها بين الفلزات واللافلزات.

(ب) **حدد موضع العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث، مع ذكر اسم المجموعة الرئيسية لكل عنصر :**

(١) $_{19}K$ (٢) $_{17}Cl$

(جـ) **ما المقصود بكل من :**

(١) ~~[illegible]~~ (٢) ~~[illegible]~~ (٣) الأورورا.

---

١٩ محافظة أسيوط

إدارة أسيوط التعليمية
مدرسة السلام الخاصة المتطورة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل ما يأتى :**

(١) للحصول على حفرية كائن كامل لابد أن يتم دفنه .... بمجرد موته فى وسط يحميه من ....

(٢) ~~تزداد السالبية الكهربية فى الجدول الدورى الحديث من .... إلى .... داخل الدورة الواحدة.~~

(٣) من ملوثات طبقة الأوزون .... المستخدمة كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل، ومركبات .... المستخدمة فى إطفاء الحرائق.

(ب) **اكتب معادلة التفاعل الرمزية الموزونة الدالة على كل من :**

(١) تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(٢) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) الطابع. (٢) الغازات الدفيئة.

(٣) حفرية كائنات دقيقة. (٤) مركب قطبي.

٢ (أ) علل لما يأتي :

(١) لا يؤثر الماء النقي على صبغة عباد الشمس.

(٢) الجزء السفلي من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) [illegible]

(٤) تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في الخواص.

(ب) العنصر $_{11}Y$ من عناصر الجدول الدوري الحديث :

(١) وضح بالرسم التخطيطي التوزيع الإلكتروني. (٢) حدد رقم الدورة.

(٣) حدد رقم المجموعة. (٤) حدد تكافؤ العنصر.

(جـ) احسب درجة الحرارة عند منطاد يقع على ارتفاع ٥ كم فوق سطح البحر، علمًا بأن درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٨°م

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) محمية .... أول محمية تم إنشائها في مصر.

(سانت كاترين / رأس محمد / وادي الحيتان / بلوستون)

(٢) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، عدا ....

(السيليكون / البروم / البورون / التيلوريوم)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (النانومتر / °C / الدوبسون / الكيلومتر)

(٤) جميع ما يلي من الأنواع المنقرضة، عدا ....

(الدودو / الضفدعة الذهبية / قط تسمنتيان / النسر الأصلع)

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) حزامي فان ألين. (٢) الأنيرويد.

(جـ) صوب ما تحته خط في العبارات التالية :

(١) يتواجد أقوى العناصر اللافلزية في المجموعة الأولى.

(٢) اكتشف رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية.

(٣) الديناصورات من أشهر الأنواع المنقرضة حديثًا.

(د) عند تحليل حجم معين من الماء المحمض بحمض الكبريتيك المخفف كان حجم غاز الأكسجين ٢ سم³، ما حجم غاز الهيدروجين الناتج ؟

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) إحلال مادة السليكا محل مادة خشب الأشجار جزء بجزء مكونًا مادة صخرية.

(٢) [illegible]

(٣) رابطة موجودة بين جزيئات الماء.

(٤) المنطقة التي يندمج فيها الغلاف الجوي بالفضاء الخارجي.

(ب) ماذا يحدث عند :

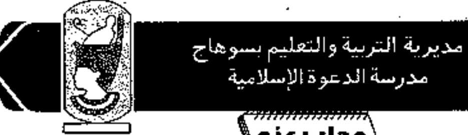
(١) استخدام مياه الأنهار والبحار كمصدر متجدد لعملية تبريد المفاعلات النووية.

(٢) انقراض نوع من نظام بيئي متزن.

(جـ) وضح كيفية حماية الماء من التلوث «يكتفى بثلاث نقاط فقط».

(د) ما المقصود بكل من : (١) متسلسلة النشاط الكيميائي. (٢) التلوث المائي.

٢٠ محافظة سوهاج



مديرية التربية والتعليم بسوهاج

مدرسة الدعوة الإسلامية

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / الدوبسون / النانومتر / ملم³)

(٢) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، عدا ....

(التيلوريوم / السيليكون / البورون / البروم)

(٣) تتحطم مركبات CFC_s تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية لتحرر ذرات ....

(الكربون / الكلور / الأكسجين / الفريون)

(٤) التركيب الإلكتروني لأيون عنصر الليثيوم $_3Li$ يشبه التركيب الإلكتروني لعنصر .... ($_4Be$ / $_{10}Ne$ / $_{11}Na$ / $_2He$)

(٥) تعتبر حفرية .... حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(المرجان / الديناصورات / الأخشاب المتحجرة / الأركيوبتركس)

(ب) قارن بين كل من :

(١) طبقة الميزوسفير و طبقة الثرموسفير «من حيث : درجة الحرارة».

(٢) الجدول الدورى لمندليف و الجدول الدورى لموزلى «من حيث : الأساس العلمى».

(٣) الطابع و الأثر «من حيث : التعريف».

(جـ) اذكر اسم ونوع كل حفرية من الحفريات الموضحة بالأشكال التالية :

(١) (٢)

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :

(١) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الصخور. ( )

(٢) تزداد الخاصية الفلزية فى المجموعة (1A) كلما اتجهنا من أعلى إلى أسفل. ( )

(٣) الأقلاء الأرضية جيدة التوصيل للحرارة. ( )

(٤) الأشعة فوق البنفسجية القريبة تسبب مرض سرطان الجلد والكتاركت فى الإنسان. ( )

(٥) كثافة الماء عند صفر°م أكبر من كثافته عند ٤°م ( )

(ب) إلى من تنسب الأعمال التالية :

(١) اكتشاف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(٢) اكتشاف وجود حزامان مغناطيسيان حول كوكب الأرض.

(٣) اكتشاف احتواء نواة الذرة على بروتونات موجبة.

(جـ) الشكل المقابل يوضح جهاز فولتامتر هوفمان المستخدم فى تحليل الماء كهربياً :

(١) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.

(٢) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إليه عند المهبط ؟ إذا كان حجم الغاز الآخر المتصاعد عند المصعد ٦سم³

(+) (-)

(أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يعتبر .... و .... من ملوثات طبقة الأوزون.

(٢) عنصر X عدده الذرى ١٠ يقع فى الدورة .... وفى المجموعة ....

(٣) يستخدم .... السائل فى نقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه.

(٤) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.

(٥) يحفظ الصوديوم تحت سطح .... حتى لا يتفاعل مع ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٢) تكوُّن طبقة الأوزون فى الستراتوسفير.

(٣) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه من المركبات التساهمية.

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته -٦°م

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) ظاهرة تبدو كستائر ضوئية ملونة ترى من كلا القطبين على الأرض.

(٢) حفريات لكائنات حية عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع.

(٣) رابطة موجودة بين جزيئات الماء.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(ب) أكمل المعادلات التالية :

(1) $O_2 \xrightarrow{UV}$ ....

(2) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...

(3) $CO_2 + H_2O \longrightarrow$ ....

(جـ) اذكر مثالاً واحداً لكل من :

(١) حفرية كائن كامل دفن فى الجليد. (٢) طائر منقرض ذو أجنحة صغيرة [illegible]

(٣) [illegible]

٢١ محافظة قنا

إدارة قنا التعليمية

توجيه العلوم

QENA محافظة قنا

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) عناصر تجمع خواصها بين الفلزات واللافلزات تسمى .... منها عنصر ....

(٢) طبقة .... تعمل كدرع واقٍ للكائنات الحية من أضرار الأشعة ....

(٣) من الغازات الدفيئة .... و ....

(٤) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ .... لانخفاض ....

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات :

(١) CFC_s / بروميد الميثيل / بخار الماء / الهالونات.

(٢) طائر الدودو / الكواجا / [illegible] / دب الباندا.

(٣) التروبوسفير / الستراتوبوز / الميزوسفير / الثرموسفير.

(٤) الكلور / اليود / البروم / البوتاسيوم.

(جـ) إلى من تنسب الأعمال الآتية :

(١) [illegible]

(٢) اكتشاف وجود حزامان مغناطيسيان حول كوكب الأرض.

---

٢ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) رتب مندليف العناصر تنازليًا حسب أوزانها الذرية. ( )

(٢) يزداد الضغط الجوى بنقصان طول عمود الهواء. ( )

(٣) تعتبر الميزوسفير أبرد طبقات الغلاف الجوى. ( )

(٤) الصيد الجائر من العوامل المؤثرة على الانقراض. ( )

(٥) تدل الحفريات على نوع الصخور الموجودة بها. ( )

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) انغماس الحشرات القديمة فى الكهرمان.

(٢) وجود الروابط الهيدروچينية بين جزيئات الماء.

(جـ) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) البارومتر. (٢) ڤولتامتر هوڤمان. (٣) الفورامنيفرا.

---

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) يحفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين.

(٢) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٣) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(٤) [illegible]

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة المعبرة عن تفاعل كل من :

(١) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك. (٢) الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٣٥°م، فكم تبلغ درجة الحرارة عند نقطة تقع على ارتفاع ٤ كم

---

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض بسبب احتباس الأشعة تحت الحمراء فى التروبوسفير.

(٣) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) [illegible]

(٥) أول محمية طبيعية تم إنشائها فى مصر.

(ب) ما الفرق بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب. (٢) الطابع و الأثر.

(جـ) حدد موقع كل من العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{10}Ne$ (٢) $_{12}Mg$ (٣) $_{19}K$

٢٢ محافظة الأقصر

إدارة إسنا التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب .... ، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) توجد بين جزيئات الماء روابط .... ، بينما توجد بين ذراته روابط ....

(٣) يقدر الضغط الجوى بوحدة .... ، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٤) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) [illegible]

(٢) يحفظ الصوديوم تحت سطح الكيروسين.

(جـ) جبل ارتفاعه ٤ كم ودرجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م، احسب درجة الحرارة عند قمته.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CO_2 / O_2 / N_2O / CH_4)

(٢) من أمثلة الحفريات الدقيقة .... (الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا)

(٣) يعتبر .... من الهالوچينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)

(٤) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشائها فى مصر.
(سانت كاترين / رأس محمد / وادى الحيتان)

(٥) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (القاعدية / الحامضية / المترددة)

(ب) قارن بين الطابع و الأثر «من حيث : التعريف».

(جـ) حدد موقع كل من العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{17}Cl$ (٢) $_{19}K$

---

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع من الكائنات الحية حتى موت كل أفراده.

(٢) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) ظاهرة تبدو كستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من كلا القطبين على الأرض.

(٥) إحلال مادة أخشاب الأشجار بمادة السليكا جزء بجزء مكونة أخشاب متحجرة.

(ب) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

(١) النيتروچين المسال. (٢) ڤولتامتر هوفمان. (٣) الحفرية المرشدة.

(جـ) ماذا يحدث فى الحالتين الآتيتين :

(١) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٢) وضع قطعة فحم مشتعلة فى مخبار به غاز الأكسچين.

---

٤ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية. ( )

(٢) الستراتوسفير هى الطبقة الأولى من طبقات الغلاف الجوى. ( )

(٣) تطوير محطات تنقية المياه يحمى الماء من التلوث. ( )

(٤) اكتشف العالم بور مستويات الطاقة الأساسية. ( )

(٥) النظام البيئى البسيط لا يتأثر بغياب أحد أنواع الكائنات الحية. ( )

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى للفلزات. (٢) الإكسوسفير.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) كلوروفلوروكربون / أكاسيد النيتروچين / الهالونات / الصوديوم السائل.

(٢) دب الباندا / الخرتيت / الكواجا / النسر الأصلع.

٢٣ محافظة أسوان

إدارة كوم أمبو التعليمية
مدرسة على سليمان الإعدادية المشتركة

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٣) من الآثار السلبية لظاهرة الاحترار العالمى .... و ....

(٤) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(ب) حدد موضع كل من العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{20}Ca$ (٢) $_{10}Ne$ (٣) $_{8}O$

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(٢) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات بالرغم من أنها تشبه الصخور.

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٢) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو التى تبثها مراكز الاتصالات.

(٣) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الخارجية لهيكل كائن حى قديم.

(٤) أماكن يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(ب) احسب درجة الحرارة على ارتفاع ٣ كم من سطح البحر إذا كانت درجة الحرارة عند سطحه ٢٣°م

(جـ) قارن بين : (١) ~~[illegible] من حيث : الشكل الخارجى.~~

(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : عدد الأنواع».

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقع أقوى الفلزات فى المجموعة .... (7A / 1B / 1A / 2A)

(٢) تتكون الشهب فى ....

(الإكسوسفير / التروبوسفير / الميزوسفير / الستراتوسفير)

(٣) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى ....

(الأمونيت / الكهرمان / الجليد / العنبر)

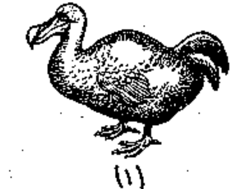
~~(٤) تكوّن .... أيونات موجبة الشحنة عند اشتراكها فى التفاعلات الكيميائية.~~

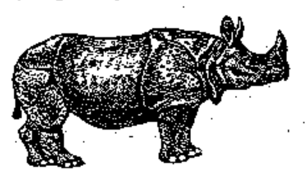
~~(الغازات النبيلة / اللافلزات / الهالوجينات / الأقلاء الأرضية)~~

(ب) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

(١) شرائح السيليكون. (٢) جهاز الأنيرويد.

(ج) اذكر اسم كل من الكائنات الحية الآتية، ثم حدد أى منهما منقرض وأيهما مهدد بالانقراض :


(١)


(٢)

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

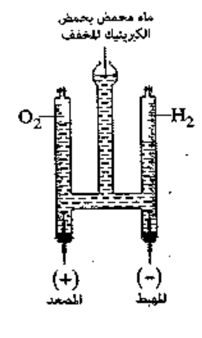
(١) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد <u>الحامضية</u>.

(٢) وجود حفريات السرخسيات فى بيئة ما يدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة <u>معتدلة</u>.

(٣) يستخدم <u>الهيدروجين</u> المسال فى حفظ قرنية العين.

(٤) يزداد الحجم الذرى فى <u>الدورة</u> الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(ب) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :



(١) ما اسم الجهاز ؟ وفيما يستخدم ؟

(٢) ما حجم غاز الهيدروجين المتصاعد ؟

إذا كان حجم غاز الأكسجين المتصاعد ٦ سم³

(ج) اذكر ثلاث طرق لحماية الكائنات الحية من الانقراض.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) طبقة الغلاف الجوى الأعلى فى درجة الحرارة هى .... ، بينما الطبقة الأقل فى درجة الحرارة هى ....

(٣) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى الحديث بعنصر .... وتنتهى بعنصر ....

(٤) الأشعة فوق البنفسجية لها تأثير ....، بينما الأشعة تحت الحمراء لها تأثير ....

(٥) من الحيوانات المنقرضة فى العصور القديمة .... و ....

(٦) يمثل الأركيوبتركس حلقة الوصل بين .... و ....

(ب) وضح سلوك كل من العناصر الآتية مع الماء : (١) الحديد. (٢) البوتاسيوم. (٣) الفضة

(ج) احسب ارتفاع جبل إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م وكانت درجة الحرارة عند قمته –٩°م

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية بدون تعويض.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) الفئة التى تحتوى على عناصر المجموعات من 3A إلى 7A

(٤) منطقة طبيعية آمنة لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٥) بقايا وآثار الكائنات الحية المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(ب) حدد موضع كل من العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) الكالسيوم $_{20}Ca$ (٢) النيون $_{10}Ne$

(ج) ما المقصود بكل من :

(١) ظاهرة الشفق القطبى. (٢) أشباه الفلزات. (٣) تلوث الماء.

(٣) (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد روابط .... بين جزيئات الماء. (أيونية / هيدروجينية / تساهمية)

(٢) يعتبر .... من الهالوجينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (مللى بار / كم / دوبسون)

(٤) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى .... (الأمونيت / الكهرمان / الصخور النارية)

(ب) اكتب المعادلة الموزونة الدالة على كل مما يأتى :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تفاعل غاز الكلور مع بروميد البوتاسيوم.

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

(٢) التروبوسفير و الستراتوسفير.

(٣) [illegible]

(٤) (أ) علل لما يأتى :

(١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٢) يعتبر جزىء الماء مركب قطبى.

(٣) تكوُّن طبقة الأوزون فى الستراتوسفير.

(٤) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) النيتروجين المسال. (٢) الألتيمتر.

(٣) حفرية المرجان.

(جـ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) تدل الحفرية المرشدة على عمر الصخور الرسوبية الموجودة بها. ( )

(٢) [illegible]

(٣) اكتشف بور مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة. ( )

(٤) الأكاسيد اللافلزية من الأكاسيد القاعدية. ( )

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار (١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١,٠١٣ / ٧٦٠)

(٢) أقوى الفلزات تقع فى المجموعة .... (7A / 1B / 1A / 2A)

(٣) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(المتحولة / الرسوبية / البركانية / النارية)

(٤) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / الدوبسون / النانومتر / الملم٢)

(٥) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، عدا .... (CH_4 / N_2O / CO_2 / O_2)

(ب) علل لما يأتى :

(١) لا يؤثر الماء النقى على صبغة عباد الشمس.

(٢) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(جـ) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم. (٢) تحليل الماء كهربيًا.

(٢) (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.

(٣) بقايا كائنات حية قديمة عاشت فى مدى زمنى قصير، ثم انقرضت.

(٤) رابطة موجودة بين جزيئات الماء.

(٥) جهاز يستخدم فى الطائرات لتحديد ارتفاع التحليق بمعلومية الضغط الجوى.

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح أحد مرتفعات جبال إيفرست ٢٠,٦°م فكم تبلغ **درجة الحرارة** عند قمته التى ترتفع عن سطح الأرض بمقدار ٨٨٦٢ متر.

(جـ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) زيادة تركيز الزئبق فى مياه الشرب.

(٢) [illegible]

٣ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب .... ، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات تعرف بـ ....

(٣) ينشأ .... من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء ويسبب كثيرًا من الأمراض.

(٤) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(٥) للحصول على حفرية كائن كامل لابد أن يتم دفنه .... بمجرد موته فى وسط يحميه من ....

(ب) انظر إلى الشكلين الموضحين أمامك، ثم أجب :

+12 2 8 2 (٢)

+11 2 8 (١)

(١) أى من الشكلين يمثل أيون موجب ؟

(٢) أى من الشكلين يمثل ذرة متعادلة ؟

(٣) حدد موقع عنصر الذرة فى الجدول الدورى الحديث.

(جـ) ما أهمية كل من :

(١) النيتروجين المسال. (٢) منطقة الأيونوسفير.

---

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) اكتشف رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية.

(٢) [illegible]

(٣) تتكون الشهب فى الستراتوسفير.

(٤) النظام البيئى أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٥) الطابع نوع من الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن جزء بجزء مع بقاء الشكل بدون تغيير.

(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

(٢) أكسيد الماغنسيوم و أكسيد الكبريت.

(جـ) اذكر الاسم الذى تعبر عنه كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) اكتشاف وجود حزامان مغناطيسيان حول كوكب الأرض.

(٢) جهاز يستخدم فى تحليل الماء كهربيًا.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) عدد العناصر فى الجدول الدورى لمندليف ١١٦ عنصر. (   )

(٢) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(٣) الرابطة التساهمية أقوى من الرابطة الهيدروجينية فى جزىء الماء. (   )

(٤) ظاهرة الأورورا تظهر فى شكل ستائر ضوئية ملونة عند القطبين. (   )

(ب) من الشكل المقابل، أجب عما يأتى :

ملعقة احتراق

مخبار مملوء بغاز الأكسچين

فحم مشتعل

(١) ما نوع الأكسيد المتكون خلال هذا التفاعل ؟

(٢) اكتب المعادلة الدالة على هذا التفاعل الكيميائى.

(جـ) أكمل المعادلتين الآتيتين :

(1) $CO_2 + H_2O \longrightarrow$ ....

(2) $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(د) اذكر مثالًا واحدًا لكل من : (١) حفرية قالب مصمت. (٢) محمية طبيعية بالصين.

---

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) جدول رتبت فيه العناصر ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية وطريقة ملء مستويات الطاقة الفرعية.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) تلوث مائى ناتج عن استخدام مياه البحار فى تبريد المفاعلات النووية.

(٤) [illegible]

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) الدودو / الكواجا / النسر الأصلع / [illegible]

(٢) ثانى أكسيد الكربون / أكسيد النيتروز / الميثان / الأكسچين.

(جـ) حدد موضع كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $^{40}_{18}X$ (٢) $^{24}_{12}Y$

(د) أوجد العدد الذرى لكل من :

(١) عنصر يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 1A

(٢) عنصر يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 5A

---

٢ **(أ) علل لما يأتى :**

(١) تعتبر الأخشاب المتحجرة حفريات وليست صخور.

(٢) تسمية فلزات المجموعة 1A بالأقلاء.

(٣) [illegible]

(٤) يفضل الطيارون التحليق فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) <u>الستراتوسفير</u> طبقة شديدة التخلخل.

(٢) [illegible]

(جـ) قارن بين الطابع و الأثر «من حيث : المفهوم – مثال لكل منهما».

---

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... فئات. (٢ / ٤ / ٧ / ٨)

(٢) يعتبر .... من الهالوجينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)

(٣) طبقة .... يحدث بها كافة الظواهر الجوية وتحتوى على ٧٥٪ من كتلة الغلاف الجوى. (الميزوسفير / الأيونوسفير / الستراتوسفير / التروبوسفير)

(٤) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (البيكومتر / الدوبسون / النانومتر / الملم^{٣})

(٥) يستدل من .... على حدوث الانقراض.

(الحفريات / المحميات / التطور / التوازن البيئى)

(ب) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته –٦°م

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) الأنيرويد. (٢) طبقة الأوزون. (٣) النيتروجين المسال.



٢٧ محافظة البحر الأحمر

إدارة الغردقة التعليمية
مدرسة الأحياء للتعليم الأساسى

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :**

(١) يوجد بين ذرات الماء روابط ....، بينما يوجد بين جزيئاته روابط ....

(٢) مـن ملوثـات طبقـة الأوزون مركبـات .... المسـتخدمة فى التبريـد، و .... المستخدمة فى إطفاء حرائق البترول.

(٣) فى الدورة الواحدة .... الصفة الفلزية، [illegible]

(٤) من شروط تكوين حفرية كائن كامل دفنه .... بعد موته فى وسط يحميه من ....

(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

(٢) أكسيد الماغنسيوم و ثانى أكسيد الكربون.

(جـ) إلى من تنسب الأعمال التالية :

(١) اكتشف أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٢) اكتشف وجود حزامان مغناطيسيان حول كوكب الأرض.

---

٢ **(أ) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ :**

(١) يزداد الضغط الجوى بزيادة الارتفاع عن سطح البحر. ( )

(٢) عناصر المجموعة الواحدة فى الجدول الدورى الحديث لها نفس عدد مستويات الطاقة. ( )

(٣) يحل الكلور محل البروم فى محاليل أملاحه. ( )

(٤) [illegible]

(٥) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والأسماك. ( )

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) الإسراف فى استخدام غاز بروميد الميثيل كمبيد حشرى.

(٢) [illegible]

(٣) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات المياه الغازية البلاستيكية.

(جـ) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة ناتج كل من :

(١) تحليل الماء كهربيًا. (٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تحترق الشهب فى ....

(الستراتوسفير / الميزوسفير / الإكسوسفير / التروبوسفير)

(٢) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة ....

(النيموليت / الفورامنيفرا / السرخسيات / الأمونيت)

(٣) تقاس درجة الأوزون بوحدة .... (المللى بار / النيوتن / الدوبسون / النانومتر)

(٤) من الأنواع المهددة بالانقراض ....

(الدودو / الماموث / النسر الأصلع / الضفدعة الذهبية)

(٥) السالبية الكهربية للكلور ....

(أكبر من ٤ / أقل من ٤ / تساوى ٤ / تساوى صفر)

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) المحميات الطبيعية. (٣) جهاز الألتيمتر.

(جـ) حدد موقع كل من العنصرين الآتيين فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $^{39}_{19}K$ (٢) $^{40}_{18}Ar$

(أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) حفريات لكائنات قديمة عاشت لمدى زمنى قصير ومدى جغرافى واسع، ثم انقرضت.

(٢) مجموعة الغازات التى تسبب ارتفاع درجة حرارة الأرض.

(٣) طبقة من طبقات الغلاف الجوى تحدث بها الظواهر الجوية.

(٤) حيوان ثديى منقرض يجمع بين شكل الحصان والحمار الوحشى.

(٥) جدول رتبت فيه العناصر تصاعديًا حسب الزيادة فى العدد الذرى.

(ب) علل لما يأتى :

(١) انقراض طائر الدودو من موطنه.

(٢) الجزء السفلى للستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٣) الماء والنشادر من المركبات القطبية.

(جـ) ما المقصود بكل من :(١) أشباه الفلزات. (٢) متسلسلة النشاط الكيميائى.



الإجابـــات

أولًا إجابات الأسئلة العامة.

ثانيًا إجابات نماذج الكتاب المدرسى.

ثالثًا إجابات بعض امتحانات مدارس المحافظات.

